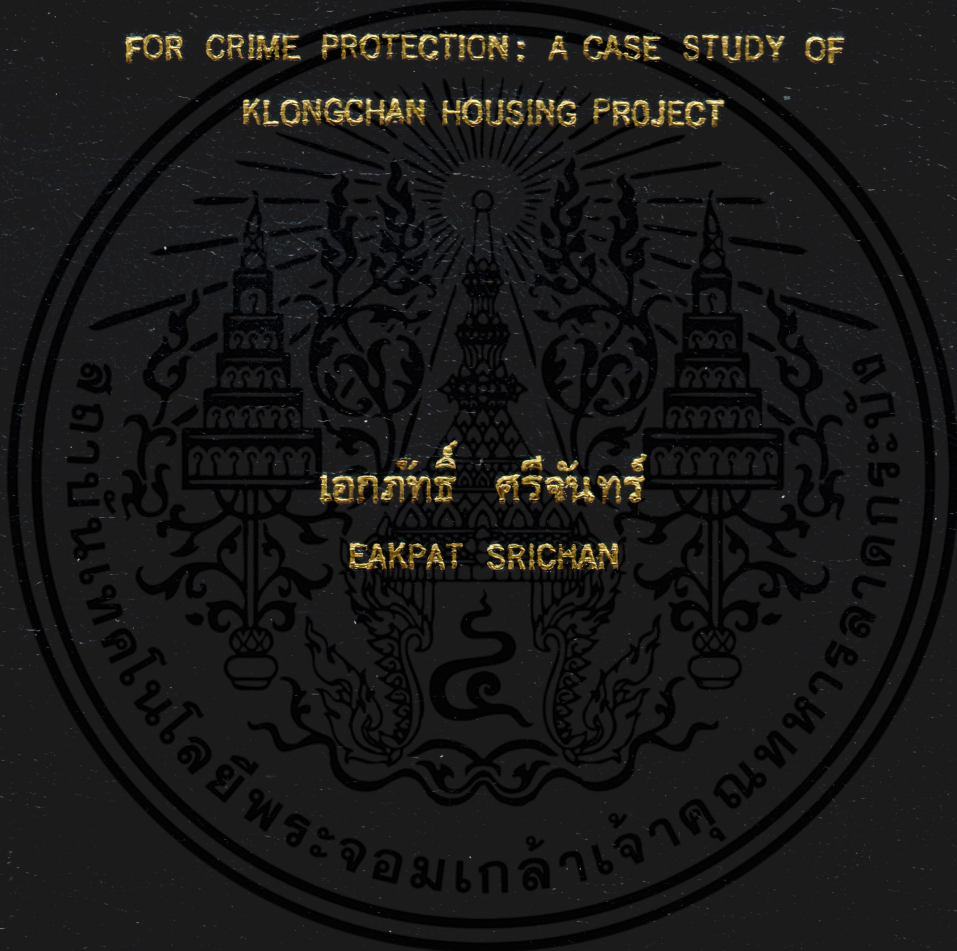


การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อม
ทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม
กรณีศึกษา แฟลตการเคหะคลองจั่น

A STUDY OF PHYSICAL ENVIRONMENT DESIGN CONCEPT
FOR CRIME PROTECTION: A CASE STUDY OF
KLONGCHAN HOUSING PROJECT



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2543

ISBN 974-622-756-4

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อม
ทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม
กรณีศึกษา แฟลตการเคหะคลองจั่น

A STUDY OF PHYSICAL ENVIRONMENT DESIGN CONCEPT
FOR CRIME PROTECTION : A CASE STUDY OF
KLONGCHAN HOUSING PROJECT



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย

เลขหมู่.....สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขทะเบียน... 35977

พ.ศ. 2543

วัน, เดือน, ปี... 3 ก.ค. 2543

ISBN 974-622-756-4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**A STUDY OF PHYSICAL ENVIRONMENT DESIGN CONCEPT
FOR CRIME PROTECTION : A CASE STUDY OF
KLONGCHAN HOUSING PROJECT**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN ARCHITECTURE
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2000

ISBN 974-622-756-4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2000

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

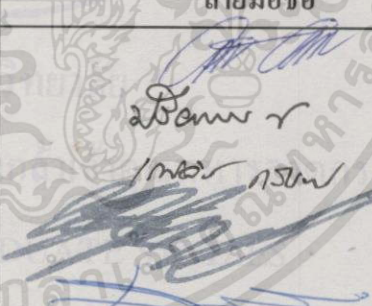
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อม ทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม
 กรณีศึกษาแฟลตการเคหะคลองจั่น
 A STUDY OF PHYSICAL ENVIRONMENT DESIGN CONCEPT FOR
 CRIME PROTECTION : A CASE STUDY OF KLONGCHAN HOUSING
 PROJECT

ชื่อนักศึกษา นายเอกภัทร ศรีจันทร์
รหัสประจำตัว 40064014
ปริญญา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์สมพล คำรงเสถียร
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์
 ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
อาจารย์สมพล	คำรงเสถียร	
รศ.ดร.ปรียาพร	วงศ์อนุตรโรจน์	
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์	กลิ่นหอม	
อาจารย์สุรศักดิ์	กึ่งขาว	
อาจารย์สุทัศน์	จุฬามณี	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 18 เมษายน 2543 เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ห้องสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

 (รศ.ดร.มนต์ ตั้งวรศิลป์)
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....18.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ. 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อม

ทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม

กรณีศึกษา เฟลตการเคหะคลองจั่น

นายเอกภัทร์ ศรีจันทร์

นักศึกษา

รหัสประจำตัว

40064014

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

พ.ศ.

2543

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

อาจารย์สมพล คำรงเสถียร

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์

ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษา เฟลตการเคหะคลองจั่น โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษา สภาพแวดล้อมทางกายภาพของเฟลตการเคหะคลองจั่น และการเกิดอาชญากรรมในบริเวณเฟลตการเคหะคลองจั่น เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว คณะกรรมการหมู่บ้าน ผู้เสียหายและผู้อยู่อาศัยทั่วไป โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยจากเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกต การเกิดอาชญากรรมบริเวณเฟลตการเคหะคลองจั่น โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับมาทำการวิเคราะห์ สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม บริเวณเฟลตการเคหะคลองจั่น

จากการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพของเฟลตการเคหะคลองจั่นโดยทั่วไป ชุมชนคลองจั่นเป็นเคหะชุมชนที่มีขนาดใหญ่ มีประชากรจำนวนมาก ยกแก่การแยกแยะคนแปลกหน้า จึงมีโอกาสที่คนร้ายจะแฝงตัวเข้ามาประกอบอาชญากรรมได้สะดวก

ที่ตั้งของโครงการของเฟลตการเคหะคลองจั่น พบว่าเป็นชุมชนที่มีทางเข้าออกหลายทาง ย่อมเป็นโอกาสให้คนร้ายแฝงตัวเข้ามาประกอบอาชญากรรมและหลบหนีได้สะดวก

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเฟลตการเคหะคลองจั่น จากการศึกษาพบว่า มีลักษณะการก่อสร้าง 2 ลักษณะคือ 1 เฟลต 2 ห้องนอน (เฟลต 1-15) 2 เฟลต 1 ห้องนอน (เฟลต 16-30) มีลักษณะทางกายภาพที่เหมือนกันคือ เป็นอาคารเฟลตหลังคู่ 5 ชั้น ด้านหนึ่งได้ถูกลงล็อกเป็นที่อยู่

อาศัยเพียง 4 ชั้น อีกด้านหนึ่งเป็นที่อยู่อาศัย 5 ชั้น ถนนภายในโครงการอันได้แก่ ถนนทางเข้า แพลต 1-15 และ แพลต 22-30 ระยะความกว้างของถนนทั้ง 2 สาย มีผลต่อระยะการมองเห็น กิจกรรมที่จะเกิดบริเวณอาคารแพลต ในขณะที่มองทางเข้าจากฝั่งเดียวกันกับแพลตจะมองเห็นชัดเจน แต่มองไปยังฝั่งตรงข้ามจะมีสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการมองเห็นคือ ต้นไม้ พุ่มไม้ ร้านค้า และแสงสว่าง ในเวลากลางคืน เช่นเดียวกันกับถนนภายนอกโครงการอันได้แก่ ถนนศรีบูรพา ถนนสุขาภิบาล 1,2 อุปสรรคในการมองเห็นกิจกรรมภายในอาคารได้แก่ ระยะในการมองที่ไกล ต้นไม้ พุ่มไม้ ร้านค้า เช่นกัน และจากการศึกษาพบว่า ถนนภายในโครงการอันได้แก่ ถนนทางเข้าแพลต 1-15 และแพลต 22-30 มีรถและคนสัญจรตั้งแต่เวลา 05.00 น. – 24.00 น. หลังจากเวลานี้เริ่มไม่มีรถและผู้คนสัญจร ถนนภายในโครงการอันได้แก่ ถนนศรีบูรพา ถนนสุขาภิบาล 1,2 มีรถสัญจรตลอดเวลา แต่หลังจาก 24.00 น. ผู้คนเริ่มสัญจรน้อยลง

การเกิดอาชญากรรมบริเวณแพลตการเคหะคลองจั่น ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539-2541 เกิดขึ้นทั้งสิ้น 152 ครั้งช่วงเดือนที่เกิดบ่อยได้แก่ เดือนเมษายน ประเภทคดีที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในช่วงปี 2539-2541 ได้แก่ คดีประเภทประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน อาคารแพลตที่มีการเกิดอาชญากรรมบ่อยครั้งที่สุดได้แก่ แพลตหลังที่ 16-30

ตำแหน่งที่เกิดอาชญากรรมในแพลตการเคหะคลองจั่นได้แก่ บริเวณทางขึ้นลงบันได พื้นที่โล่งใต้ถุนอาคาร บริเวณพื้นที่สาธารณะได้แก่ สวนสาธารณะ ถนนที่ขาดแสงไฟ ทางเท้าที่ขาดแสงไฟ ที่จอดรถ ที่ว่างระหว่างอาคาร ที่ว่างรกร้างด้านหลังอาคาร

แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อป้องกันอาชญากรรมบริเวณแพลตการเคหะคลองจั่นมีดังนี้คือ

1. ออกแบบสภาพแวดล้อมให้ผู้อยู่อาศัยมีความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่ร่วมกัน โดยแบ่งที่อยู่อาศัยออกเป็นเขตหรือส่วน โดยมีเครื่องหมายหรือลักษณะการแบ่งกลุ่มเขตที่แน่นอนชัดเจน
2. มีการวางแผนการใช้ที่ดินให้เป็นสัดส่วนไม่ทับซ้อนปะปนกัน ไม่ปล่อยให้ถนน ซอย ในชุมชนเป็นทางผ่านหรือเป็นทางลัดเชื่อมต่อกับถนนภายนอก หรือมีทางเข้าออกหลายทาง
3. การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกร่วมมือกัน เช่น ลักษณะอาคารซึ่งทำให้ผู้อยู่อาศัยมองเห็นกันได้ หรือจำเป็นต้องใช้บริเวณร่วมกัน
4. ขนาดโครงการไม่ควรเกิน 1,000 หน่วยต่อเขต หรือหน่วยห้องพักอาศัยไม่ควรเกิน 15 หน่วยต่อชั้น
5. หลีกเลี่ยงการปล่อยให้มีความพื้นที่หรือบริเวณที่ขาดประโยชน์ใช้สอยที่แน่นอน และบริเวณมุมอับสายตา
6. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่สาธารณะและบริเวณอับสายตาในชุมชน

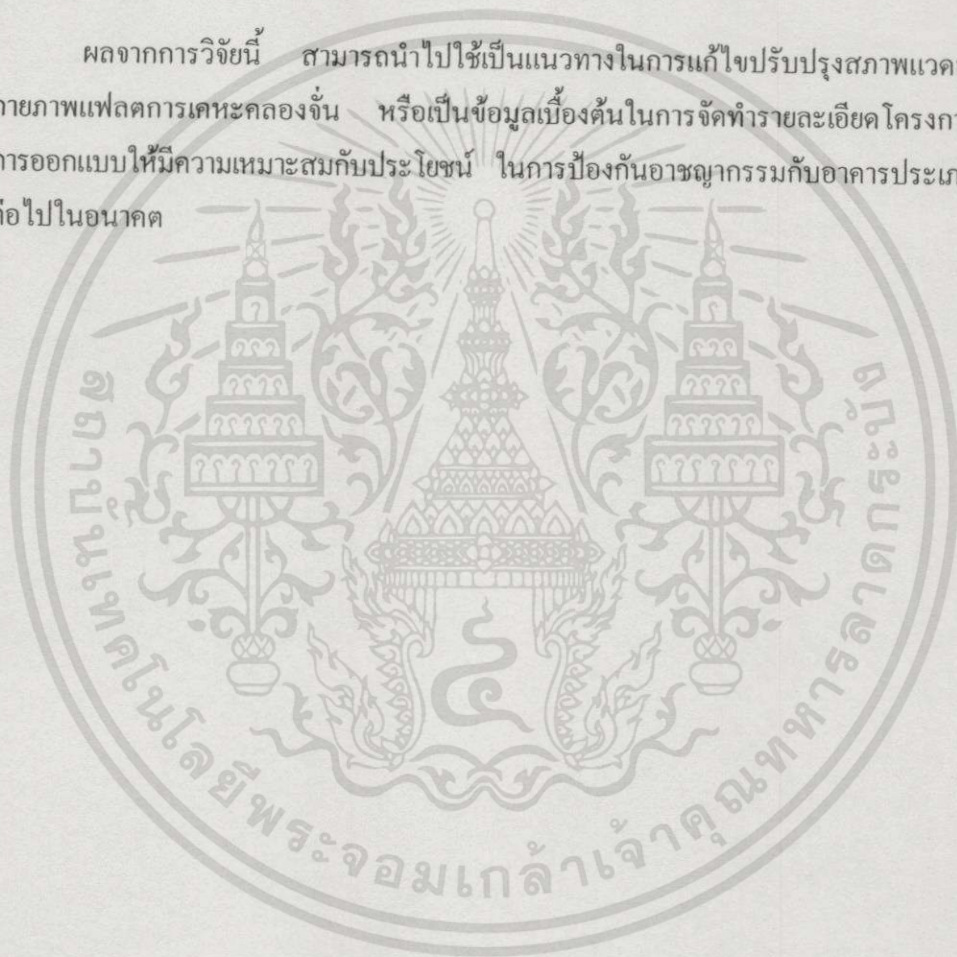
7. การออกแบบทางกายภาพ ควรจัดให้มีโอกาสสอดคล้องดูแลของผู้อยู่อาศัยจากหน้าต่างห้องพักอาศัยของคน

8. การสร้างความปลอดภัยให้แก่บริเวณชุมชนที่อยู่อาศัย โดยกำหนดบริเวณโครงการติดกับบริเวณที่มีกิจกรรม เช่น สถาบัน ร้านค้า ถนนที่มีการจราจร แต่ทั้งนี้ต้องมีบริเวณกันชน หรือจุดเปลี่ยนแสดงอาณาเขต

9. บริเวณที่ว่างมีต้นไม้บดบังสายตา ควรมีการตัดแต่งให้เป็นที่โล่ง ง่ายต่อการสังเกตตรวจตรา

10. ควรจัดให้มีร้านค้าตลอด 24 ชั่วโมง ภายในชุมชนเพื่อกิจกรรมในช่วงเวลาหลังเที่ยงคืน

ผลจากการวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพแพลตฟอร์มทะเลคลองจั่น หรือเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำรายละเอียดโครงการ หรือการออกแบบให้มีความเหมาะสมกับประโยชน์ ในการป้องกันอาชญากรรมกับอาคารประเภทแพลตฟอร์มต่อไปในอนาคต



Thesis Title	The Study of Physical Environments Design Concept For Crime Protection : A case study of Klongchan Housing Project
Student	Mr. Eakpat Srichan
Student ID.	40064014
Degree	Master of Industrial Education
Programme	Architecture
Year	2000
Thesis Advisor	Mr. Sompol Dumrongsatian
Thesis Co-advisor	Associate Professor Dr. Preeyaporn Wonganutrohd Assistant Professor Lertlak Klinhom

ABSTRACT

This research was a study of physical environments design concept for crime protection : A case study of Klongchan Housing Project. The researcher had studied physical environments of Klongchan Housing Project and crime in Klongchan Housing. The concept design showed how physical environments for crime protection , which sampling group selected for this research consisted of policeman in the Nakornban Ladpround police station , committee of Klongchan Housing , injure person and dweller. Data was collected from document , interview , observation and crimination in the Klongchun Housing. Questionnaires were analyzed , summarized and commented design concept physical environments for crime protection of Klongchan Housing.

The result from the research showed that environments of Klongchan Housing was big community that population did not classify people so the criminal was concealed to crime.

The location of Klongchan Housing had many entrance and exit therefore , the criminal concealed to crime and smoothly ran away.

This physical Environments of Klongchan Housing from the result of the research, we found out there were 2 construct , it consisted of 1 flat 2 bedroom (flat 1 - 15) , 2 flat 1 bedroom (flat 16 – 30) which were as same as the physical environments to pair-flat 5 floor , under the floor only 4 floor and the next residential area was 5 floor. The roads of project had entrance and exit way to flat 1 – 15 and flat 22 – 30 which the width of

they saw footpath from the same coast to flat , they would be obviously. But look at the opposite flat , they saw the obstacle what trees , shops and firelight all through night as same as outside roads of project to Sriburapa Rd , Sukhapiban 1,2 Rd. The obstacle could be seen activities in flat from a distance to look far ahead , trees and shops. From this study , we found out the roads of project that consisted of entrance and exit way to flat 1 – 15 and flat 22 – 30. It had owned cars and many traveler between 05.00 am.–12.00 pm. But the other time it not there. The inside roads of project were Sriburapa Rd , Sukhapiban 1,2 Rd , had traveler on fulltime , but after than 12.00 pm. the traveler was to hold down.

The crime at Klongchan Housing since 1996-1998 to be happen amount of 152 time. Most month that we found frequently criminal court case was April in 1996-1998 consisted of civil court case in flat 16 - 30.

The position of Klongchan Housing to be happen the crime was stairways , under the floor. Public area consisted of public park , the roads and footpath that did not had firelight , parking , a space area between building and wild space behide building.

Physical environments design concept for crime protection of Klongchan Housing, showed that :

1. It should be designed environments for residence had a filling to share area in the section and should be designed to make sure sign.
2. It should be planed the utilization land measurement not be shortcut linking to outside roads or had many entrance and exit way.
3. The physical environments should be arranged filling to share area stimulate in mind. etc., design the building to saw each other or need to share the area.
4. The Project size at least 1,000 unit/section or unit of housing at least 15 unit/floor.
5. Avoid did not have space and utilization area , a state of being surrounded.
6. It should be arranged the light at public area and a state of being surround in the community.
7. To design physical should be have to watch closely from the housing 's windows.
8. Set up safety for community housing and decided the project area linking to activity area etc., school , shops , the roads that it have traffic and must to be buffer zone or symbolic versus real barriers.

9. At space area which to hide from the trees should be decorate to space area for smoothly observe.

10. Arranged the shop every 24 hours and set up activity after midnight in the community.

The result from this reserch could be used as a way to improve physical envirointments of Klongchan Housing or as a basic information for formulating the detailed project in design for the appropriateness of further utilization for crime protection of housing project in future.



กิตติกรรมประกาศ

การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ถูกลงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์กรุณา จาก อ.สมพล ดำรงเสถียร รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม ให้คำแนะนำและเป็นที่ยปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ ให้ความรู้และแนวความคิดในหลายด้านที่ผู้วิจัย ไม่ทราบ อ.สุรศักดิ์ กังขาว, อ.สุทัศน์ จุฬามณี ผู้ให้แนวความคิดช่วงแรกในการทำวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับความอนุเคราะห์ จากบุคคลและหน่วยงานอีกหลายฝ่ายอัน ประกอบด้วย

จ.ส.ต.เสวก พูลสวัสดิ์ สน.ลาดพร้าวผู้ให้ข้อมูลอาชญากรรมในแฟลตการเคหะคลองจั่น
คุณอรณี คุ่มวงศ์ พนักงานวิเคราะห์นโยบายและแผนงานการเคหะแห่งชาติ
คุณสุชาติ ไตรเรกพันธ์ หัวหน้าสำนักงานดูแลเคหะชุมชนคลองจั่น
คุณจำลอง นุชน้อย เจ้าหน้าที่สำนักงานดูแลเคหะชุมชนคลองจั่น
และเจ้าหน้าที่แผนกต่างๆ ของการเคหะแห่งชาติที่มีได้กล่าวถึง

บุคคลที่จะลืมไม่ได้เลยคือบิดา-มารดา เป็นผู้ที่ให้กำลังใจ ในการทำวิจัยครั้งนี้ ตลอดจน ผู้ที่มีได้กล่าวนาม

ผู้วิจัยขอมอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม และเป็นประโยชน์ต่อการ พัฒนาด้านที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยจากอาชญากรรม หวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ไม่ มากก็น้อย

เอกภรณ์ ศรีจันทร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	IV
กิตติกรรมประกาศ.....	VII
สารบัญ.....	VIII
สารบัญตาราง.....	XI
สารบัญภาพ.....	XII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	3
1.3 แนวความคิดในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	7
1.5 นิยามที่ใช้ในการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 ความหมายของอาชญากรรม.....	11
2.1.1 สาเหตุการเกิดอาชญากรรม.....	13
2.2 แนวทฤษฎีว่าด้วยการป้องกันอาชญากรรม.....	16
2.2.1 แนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมาย.....	17
2.2.2 แนวทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์.....	18
2.2.3 แนวทฤษฎีควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม.....	19
2.3 อิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพที่มีต่อ.....	22
พฤติกรรมมนุษย์	
2.3.1 อิทธิพลของความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่.....	26
2.3.2 อิทธิพลของกิจกรรมที่มีผลต่อ.....	29
การป้องกันอาชญากรรม	
2.3.3 ลักษณะและองค์ประกอบด้านกายภาพที่มีต่อ.....	30
อาชญากรรม	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4 การออกแบบและวางแผนสภาพแวดล้อม.....	35
2.4.1 สภาพแวดล้อมภายในห้องพัก.....	35
2.4.2 สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร.....	44
2.5 ข้อกำหนดการเคหะแห่งชาติ.....	63
2.5.1 ข้อกำหนดสภาพทางกายภาพ.....	63
2.5.2 ข้อกำหนดของพื้นที่ใช้สอยอาคาร.....	69
2.5.3 ข้อกำหนดด้านวัสดุก่อสร้าง.....	73
2.5.4 ข้อกำหนดส่วนต่างๆ ของอาคาร.....	74
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	89
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	89
3.1.1 ประชากรที่ศึกษา.....	89
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	89
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	89
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	90
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
4.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะ คลองจั่น.....	91
4.1.1 ลักษณะทั่วไปของเคหะชุมชนคลองจั่น.....	91
4.1.2 สภาพที่ตั้งและทางเข้าออกแฟลตการเคหะ คลองจั่น.....	93
4.1.3 สภาพทางกายภาพตัวอาคารของแฟลต.....	96
การเคหะคลองจั่น.....	
4.1.4 ความกว้างของถนนและทางเข้า.....	100
4.1.5 ถนนกับกิจกรรมที่เกิดขึ้น.....	108

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 การเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น.....	108
4.2.1 การเกิดอาชญากรรมบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น.....	109
ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539-2541	
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและเสนอแนะ.....	128
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	128
5.2 การอภิปรายผล.....	131
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	137
5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้.....	137
5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	138
5.4 การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบ.....	139
สภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม	
ตอนที่ 1 แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อม	140
ทางกายภาพเพื่อป้องกันอาชญากรรมของ	
อาคารแฟลตการเคหะคลองจั่น	
ตอนที่ 2 แนวความคิดในการปรับปรุงสภาพแวดล้อม	155
ทางกายภาพของอาคารแฟลตการเคหะคลองจั่น	
บรรณานุกรม.....	174
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. เอกสารทางราชการที่ใช้ในการวิจัย.....	178
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	183
ประวัติผู้เขียน.....	191

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางแสดงขนาดของโครงการและชนิดของอาคาร..... กับการเกิดอาชญากรรม	34
2.2 ตารางแสดงอัตราส่วนร้อยละของพื้นที่อาคาร.....	63
2.3 ตารางแสดงระยะแนวอาคาร.....	65
2.4 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยห้องนอนและห้องน้ำ.....	70
2.5 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยต่างๆ.....	70
2.6 ตารางแสดงความกว้างค้ำสูงของห้องต่างๆ.....	71
2.7 ตารางแสดงสรุปพื้นที่ใช้สอย.....	71
2.8 ตารางแสดงขนาดประตู.....	73
2.9 ตารางแสดงการใช้แสงสว่าง.....	83
2.10 ตารางแสดงจำนวนบันไดหนีไฟ.....	85
2.11 ตารางแสดงรายละเอียดทางลาด.....	86
2.12 ตารางแสดงรายละเอียดบันไดหนีไฟ.....	86
2.13 ตารางแสดงความสามารถในการทนไฟ.....	87
4.1 ตารางแสดงการเกิดอาชญากรรมในบริเวณแพลตฟอร์ม คลองจั่น ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539-2541	108
4.2 ตารางแสดงการเกิดอาชญากรรมในบริเวณแพลตฟอร์ม คลองจั่น ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539-2541 ในแต่ละเดือนของช่วงปี	109
4.3 ตารางแสดงประเภทอาชญากรรมที่เกิดในแพลตฟอร์ม คลองจั่น	110
4.4 ตารางแสดงการเกิดอาชญากรรมในแพลตฟอร์ม 1-15..... ในช่วงปีพ.ศ. 2539-2541	111
4.5 ตารางแสดงจำนวนครั้งที่เกิดอาชญากรรมในแพลตฟอร์ม 16-30.....	112
4.6 ตารางแสดงเวลา ตำแหน่ง และบริเวณที่มีการเกิดอาชญากรรม..... ในแพลตฟอร์มคลองจั่นจากการสัมภาษณ์	113

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของชุมชนและ ทักษะของอาชญากร.....	7
2.1 แสดงการเกิดอาชญากรรม.....	15
2.2 แสดงปัจจัยในการเกิดอาชญากรรม.....	15
2.3 แสดงการจัดวางผังกลุ่มอาคารที่มีผลต่อการติดต่อ ทางสังคม.....	23
2.4 แสดงผังบริเวณอาคาร Westgate และ Westgate West.....	23
2.5 แสดงอาคาร Westgate West.....	24
2.6 แสดงอาคาร Westgate.....	24
2.7 แสดงพื้นที่ป้องกันตนเองซึ่งเกิดจากแรงเสริมของโอกาส ในการสอดส่องดูแล (ลูกศร).....	28
2.8 แสดงระดับต่างๆ ของพื้นที่ป้องกันตนเองจากอาณาเขต สาธารณะถึงอาณาเขตส่วนตัว.....	29
2.9 แสดงผังบริเวณของ Breuklen Houses New York.....	31
2.10 แสดงผังบริเวณของ Outhwaite Houses Cleveland.....	31
2.11 แสดงทางเดินร่วมที่ยาว.....	32
2.12 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่างของอาคาร Brownsville.....	33
2.13 อัตราร้อยของการลักทรัพย์ต่อความสูงอาคาร New York City Housing.....	34
2.14 แสดงผังบริเวณของ Kingsborough Houses Brooklyn New York.....	35
2.15 แสดงความกว้างของถนน.....	66
2.16 แสดงระยะอาคารถึงที่จอดรถ.....	66
2.17 แสดงความกว้างของถนน.....	67
2.18 แสดงที่กั๊บบรรด.....	67
2.19 แสดงระยะทางเท้า.....	68
2.20 แสดงทางเท้า.....	68

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.21 แสดงที่ว่างเหนือบันได.....	74
2.22 แสดงความสูงของลูกตั้งบันได.....	75
2.23 แสดงความกว้างต่ำสุดของลูกนอนบันได.....	75
2.24 แสดงความกว้างของลูกตั้งและลูกนอนรวมกัน.....	75
2.25 แสดงความสูงของช่วงบันได.....	76
2.26 แสดงความกว้างของชานพักบันได.....	76
2.27 แสดงความกว้างของโถงบันได.....	77
2.28 แสดงระยะราวบันได.....	77
2.29 แสดงรัศมีของบันไดเวียน.....	78
2.30 แสดงระยะทางเดินไกลสุดไปยังทางออก.....	78
2.31 แสดงทางเดินแบบค้ำเดียว.....	79
2.32 แสดงทางเดินแบบ 2 ค้ำ.....	79
2.33 แสดงความสูงระเบียง.....	80
4.1 แสดงผังบริเวณโครงการเคหะชุมชนคลองจั่น.....	92
4.2 แสดงผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่นและ ทางเข้าออกโครงการ.....	93
4.3 แสดงการจัดกลุ่มอาคาร.....	94
4.4 แสดงแปลนแปลต 2 ห้องนอน.....	96
4.5 แสดงแปลนแปลต 1 ห้องนอน.....	96
4.6 แสดงสภาพแวดล้อมทางกายภาพแปลตการเคหะคลองจั่น.....	97
4.7 แสดงทางเดินร่วม.....	97
4.8 แสดงที่จอดรถ.....	98
4.9 แสดงทางขึ้นลงอาคาร - บันได.....	98
4.10 แสดงที่ทิ้งขยะ.....	99
4.11 แสดงได้ถุนอาคาร.....	99
4.12 แสดงการมองจากทางทำผังตรงข้ามเข้าไปยังอาคาร แปลตที่มีร้านค้าและต้นไม้บดบังสายตา (บริเวณถนนทางเข้าแปลต 15-30)	101

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.13 แสดงถนนทางเข้าบริเวณแฟลต 15-30.....	101
4.14 แสดงถนนสุขาภิบาล 1.....	102
4.15 แสดงการมองจากทางเท้าฝั่งตรงข้ามแฟลต มีต้นไม้ พุ่มไม้เป็นอุปสรรคในการมองเห็น (ในบริเวณถนนสุขาภิบาล 1)	102
4.16 แสดงการมองจากทางเท้าฝั่งเดียวกันกับแฟลต..... (ในบริเวณถนนสุขาภิบาล 1)	103
4.17 แสดงการมองจากทางเท้าฝั่งตรงกันข้าม..... (ในบริเวณถนนสุขาภิบาล 2)	103
4.18 แสดงต้นไม้ที่เป็นสิ่งบดบังสายตาและอุปสรรค..... ในการมองเห็นกิจกรรม (บริเวณถนนสุขาภิบาล 2)	104
4.19 แสดงการมองเห็นในบริเวณทางเท้าฝั่งเดียวกับ..... ตัวอาคารแฟลต	104
4.20 แสดงถนนศรีบูรพา.....	105
4.21 แสดงการมองจากทางเท้าฝั่งตรงข้ามแฟลต..... (บริเวณถนนศรีบูรพา)	105
4.22 แสดงการมองจากทางเท้าฝั่งตรงกันข้ามแฟลต..... (ถนนศรีบูรพา)	106
4.23 แสดงการมองจากทางเท้าฝั่งเดียวกันกับแฟลต..... (ถนนศรีบูรพา)	106
4.24 แสดงทางเข้าแฟลตที่ 17-16.....	107
4.25 แสดงที่จอดรถ (ถนนปลายตัน).....	107
4.26 แสดงทางขึ้นลงบันไดที่เกิดอาชญากรรม.....	114
4.27 แสดงบริเวณพื้นที่โล่งใต้อาคารที่ขาดกิจกรรม.....	115
4.28 แสดงบริเวณพื้นที่โล่งใต้อาคารที่มีการเอาสิ่งของ..... มาวางบดบังสายตา	115
4.29 แสดงบริเวณสวนสาธารณะที่วัยรุ่นนั่วสุ่ม.....	116
4.30 แสดงบริเวณถนนที่ขาดแสงไฟ.....	116

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.31 แสดงทางเท้าที่ขาดแสงไฟ.....	117
4.32 แสดงที่ว่างระหว่างอาคารที่ขาดกิจกรรมและ แสงสว่าง.....	117
4.33 แสดงบริเวณที่จอดรถที่ขาดแสงไฟ และสายตาคมนอง.....	118
4.34 แสดงบริเวณที่ว่างรกร้างหลังอาคาร.....	118
4.35 แสดงบริเวณทางเดินระหว่างแพลตฟอร์มที่ 6-7.....	119
4.36 แสดงบริเวณทางเดินเรียบคลองแพลตฟอร์มที่ 7.....	119
4.37 แสดงป้อมน้ำมันร้างบริเวณคลองแพลตฟอร์ม 18.....	120
4.38 แสดงบริเวณทางเดินเรียบคลองแพลตฟอร์ม 15-16.....	120
4.39 แสดงบริเวณข้างแพลตฟอร์ม 13.....	121
4.40 แสดงบริเวณจอดรถข้างโรงเรียนบางกะปิ.....	121
4.41 แสดงบริเวณทางเดินข้างโรงเรียนอนุบาลบริเวณแพลตฟอร์ม 18.....	122
4.42 แสดงทางเดินหลังแพลตฟอร์ม 18.....	122
4.43 แสดงทางเดินระหว่างอาคารที่ 17-18.....	123
4.44 แสดงทางเดินระหว่างอาคารที่ 17-18 ในเวลากลางคืน.....	123
4.45 แสดงบริเวณที่รกร้างใกล้สนามบาสเกตบอลเป็นสถานที่..... ที่วัยรุ่นชอบมั่วสุมเสพยาเสพติด.....	124
4.46 แสดงบริเวณสนามบาสเกตบอลในเวลากลางคืน.....	124
4.47 แสดงบริเวณด้านหลังแพลตฟอร์ม 26-28.....	125
4.48 แสดงบริเวณด้านหลังแพลตฟอร์มที่ 26.....	125
4.49 แสดงบริเวณทางเดินข้างแพลตฟอร์ม 23-30.....	126
4.50 แสดงมุมมองจากการเดินข้างแพลตฟอร์ม 22 ออกไป..... ด้านแพลตฟอร์ม 30.....	126
4.51 แสดงบริเวณที่ว่างรกร้างขาดกิจกรรมบริเวณหน้าแพลตฟอร์ม 12.....	127
5.1 แสดงแนวความคิดในการแบ่งแยกพื้นที่ และการวางผัง.....	140
5.2 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับทางเข้า-ออกชุมชน.....	142
5.3 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับถนน และการจัดกลุ่มอาคาร.....	142

สารบัญญภาพ (ต่อ)

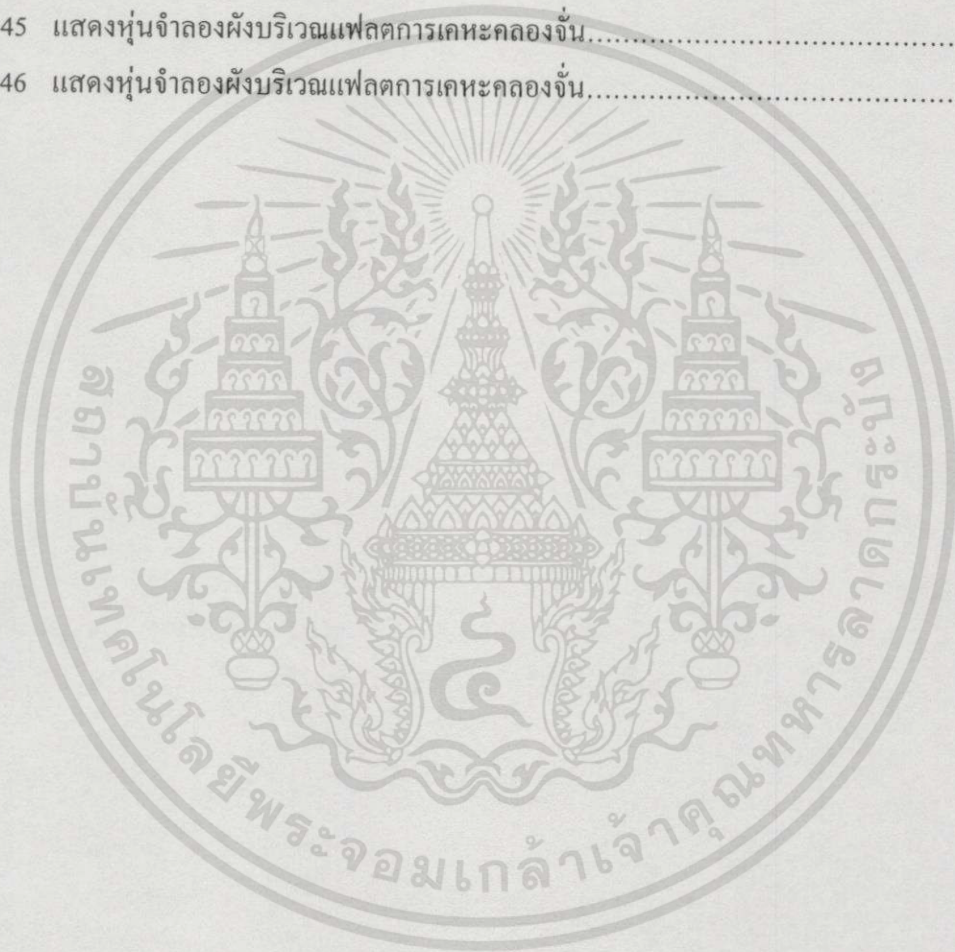
ภาพที่	หน้า
5.4 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับความกว้าง และความแคบ ของพื้นที่ทางเดิน และถนน	143
5.5 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับจำนวนอาคารในกลุ่ม	144
5.6 แสดงแนวความคิดการเชื่อมโยงของอาคารกับ ถนนนอกกลุ่ม	144
5.7 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบ ของการมองเห็นที่ชัดเจน	146
5.8 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับความถี่ของคนสัญจร หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนถนน	147
5.9 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดพื้นที่ให้มีโอกาส สอดส่องดูแล โดยการออกแบบทางกายภาพและ การจัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้นในบริเวณชุมชน	148
5.10 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการแบ่งอาณาเขต ครอบครองเป็นเจ้าของพื้นที่	148
5.11 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการแบ่งอาณาเขตโดยใช้ เครื่องกั้นหรือการใช้พื้นที่ช่วยในการแบ่งอาณาเขต หรือการระดับ รวมทั้งกำแพงต่างๆ	149
5.12 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบให้อาคาร หันหน้าเข้าหากัน และ โอบพื้นที่ทางเดินร่วม	149
5.13 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดกลุ่มอาคารเพื่อเพิ่มอำนาจ การสอดส่องดูแล และกิจกรรมเพื่อนันทนาการ	150
5.14 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบอาคาร	150
5.15 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับจำนวนห้องพักอาศัย หรือทางเดินร่วม	151
5.16 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบพื้นที่ว่าง ส่วนของห้องพักเดียว	151
5.17 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการป้องกันอาชญากรรม จากสภาพแวดล้อมทางกายภาพบริเวณพื้นที่สาธารณะ	152

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.18 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับบริเวณที่จอดรถ.....	152
5.19 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการป้องกันอาชญากรรม.....	153
บริเวณบันได	
5.20 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบบริเวณ.....	153
ที่โล่งใต้ฐานอาคาร	
5.21 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการตัดแต่งต้นไม้.....	154
5.22 แสดงการวิเคราะห์ถนนและทางเข้า-ออกโครงการเฟลต.....	155
การเคหะคลองจั่นเดิม	
5.23 แสดงการปรับปรุงถนนและทางเข้า-ออกโครงการใหม่.....	156
5.24 แสดงการปรับปรุงตำแหน่งและบริเวณต่างๆ ที่มี.....	157
การเกิดอาชญากรรม	
5.25 แสดงทัศนียภาพบริเวณคอร์ทกลางเฟลต.....	158
5.26 แสดงทัศนียภาพบริเวณทางเข้าเฟลต 22-30.....	159
5.27 แสดงทัศนียภาพบริเวณทางเข้าเฟลต 1-15.....	160
5.28 แสดงทัศนียภาพบริเวณจอดรถ.....	161
5.29 แสดงทัศนียภาพบริเวณทางขึ้นอาคารด้านหลังติดกับคลอง.....	162
5.30 แสดงทัศนียภาพบริเวณทางเดินเรียบคลอง.....	163
5.31 แสดงทัศนียภาพบริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร.....	164
บริเวณข้างที่จอดรถ	
5.32 แสดงทัศนียภาพบริเวณทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร.....	165
ด้านติดถนนสุขาภิบาล 1	
5.33 แสดงทัศนียภาพบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร.....	166
5.34 แสดงทัศนียภาพบริเวณอาคารเฟลต 15-16.....	167
5.35 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณเฟลตการเคหะคลองจั่น.....	168
5.36 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณเฟลตการเคหะคลองจั่น.....	168
5.37 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณเฟลตการเคหะคลองจั่น.....	169
5.38 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณเฟลตการเคหะคลองจั่น.....	169
5.39 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณเฟลตการเคหะคลองจั่น.....	170

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.40 แสดงหุ่นจำลองผั่งบริเวณแพลตฟอร์มการเคหะคลองจั่น.....	170
5.41 แสดงหุ่นจำลองผั่งบริเวณแพลตฟอร์มการเคหะคลองจั่น.....	171
5.42 แสดงหุ่นจำลองผั่งบริเวณแพลตฟอร์มการเคหะคลองจั่น.....	171
5.43 แสดงหุ่นจำลองผั่งบริเวณแพลตฟอร์มการเคหะคลองจั่น.....	172
5.44 แสดงหุ่นจำลองผั่งบริเวณแพลตฟอร์มการเคหะคลองจั่น.....	172
5.45 แสดงหุ่นจำลองผั่งบริเวณแพลตฟอร์มการเคหะคลองจั่น.....	173
5.46 แสดงหุ่นจำลองผั่งบริเวณแพลตฟอร์มการเคหะคลองจั่น.....	173



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเมืองต่างๆ ทั่วโลกในปัจจุบันมีลักษณะของปัญหาที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะในเมืองใหญ่ๆ คือ มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วเพื่อรองรับพลเมืองที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนาที่ยังคงเป็นสังคมเกษตรกรรมหรือกำลังพัฒนาเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NIC) ซึ่งมักจะมีเมืองใหญ่เพียงเมืองเดียว ระบบเมืองในประเทศกำลังพัฒนาจึงเป็น “ระบบเมืองเอกราช” (Primate Urban System) ซึ่งเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมต่างๆ มากมายเช่น การเงิน การธนาคาร การคมนาคมขนส่ง การปกครอง การสาธารณสุข การลงทุนขนาดใหญ่ เป็นต้น ซึ่งทำให้เป็นจุดดึงดูดอันสำคัญที่ทำให้คนชนบทหรือเมืองที่เล็กกว่าอพยพเคลื่อนย้ายเข้าสู่เมืองหลักดังกล่าวเมื่อประชากรจำนวนมากหลังไหลเข้าสู่เอกราชเข้าอยู่อาศัยกันหนาแน่น เมืองเกิดขยายตัวอย่างรวดเร็วจึงมีลักษณะแบบเมืองถ้น (Over Urbanization) ทำให้เกิดปัญหานานับการทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การปกครอง ตลอดจนปัญหาทางด้านนิเวศวิทยาซึ่งบางครั้งมีผลทำให้ประชากรในเอกราชเหล่านี้มีพฤติกรรมที่เลวลงเพราะสภาพแวดล้อมชักนำ (วิลโลว์ วังศ์สืบชาติ, 2536 : 52)

ปัญหาการขาดแคลนที่อยู่อาศัยเป็นปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งของกรุงเทพฯ โดยมีปัญหาต่อเนื่องกันมานานและมีมากขึ้นตามลำดับ จากการตระหนักถึงปัญหาการขาดแคลนที่อยู่อาศัย ภาครัฐบาลได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในรูปของการสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากในกรุงเทพฯ และเป็นผู้ประสบการณขาดแคลนที่อยู่อาศัยมากที่สุด เทะเลสงเคราะห์แบบแฟลตเป็นแบบที่รัฐบาลใช้แก้ปัญหาในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพที่สุดในด้านปริมาณ (วิมลสิทธิ์ หรยงกุล, 2523 : 2)

โครงการทะเลสงเคราะห์แบบแฟลตยังเป็นประสพการณใหม่สำหรับการทะเลสงเคราะห์ของประเทศไทยในช่วง 10 ปีแรกที่ได้มีการจัดให้มีโครงการทะเลสงเคราะห์แบบแฟลต อาจกล่าวได้ว่าเป็นช่วงที่ขาดการพัฒนาด้านคุณภาพ ทำให้การอยู่อาศัยแฟลตดูเป็นดั่งเลวร้ายสำหรับการอยู่อาศัย ในด้านความรู้สึกและทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมและห้องพักอาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมในเรื่องความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยจากการวิจัยของ จักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ และสินี กมลนาวิน (อ้างใน ประเสริฐ สักศิรนากุล, 2527 : 2) พบว่าปัญหาที่มีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยที่แฟลตคินแดงและห้วยขวางมากที่สุด คือปัญหาความปลอดภัยแก่ผู้อยู่อาศัย ปัญหานี้แม้จะไม่มีผลโดยตรงกับเรื่องปากเรื่องท้อง แต่ก็ยังเป็นปัญหาที่เชื่อมโยงกับความเป็นอยู่และการประกอบอาชีพ มีผลกระทบต่อสภาวะจิตใจของผู้อยู่อาศัย สร้างความหวาดระแวงเกี่ยวกับความปลอดภัยของชีวิตและ

ทรัพย์สินของตนเอง ไม่สามารถหรือไม่มีความคิดที่จะหาทางปรับปรุงการประกอบอาชีพ ด้วยเหตุนี้จึงถูกคนส่วนใหญ่ยกไว้เป็นเรื่องสำคัญอันดับต้น (วิมลสิทธิ์ หรยางกุล. 2523 : 109)

การเคหะคลองจั่นเป็นชุมชนหนึ่งที่มีสถิติการเกิดอาชญากรรมสูง เช่น รถหาย ทรัพย์สินถูกขโมยเป็นต้น และเป็นชุมชนซึ่งสภาพแวดล้อมทำหน้าที่ของตัวเองได้อย่างสมบูรณ์เนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือระบบป้องกันอาชญากรรมอื่นใด โอกาสที่จะเกิดอาชญากรรมจึงมีสูง ดังนั้น อาชญากรรมที่เกิดขึ้นในแฟลต การเคหะคลองจั่นจึงมีส่วนสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมอย่างมาก (ปกรณ เทพจร. 2541 : 132)

จะเห็นได้ว่าปัญหาเหล่านี้ โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยเกี่ยวกับชีวิตและทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยเป็นปัญหาที่ควรจะมีการศึกษาเพื่อวางแนวทางป้องกันอาชญากรรมที่จะเกิดขึ้น

ลักษณะความเป็นเมืองกับปัญหาอาชญากรรม

จากการที่กรุงเทพมหานครเป็นเมืองโตเดี่ยวหรือเอคนครมีปัจจัยในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นตัวดึงดูดให้ประชากรในต่างจังหวัดเข้ามาทำงานในกรุงเทพมหานครจำนวนมากจึงเกิดการกระจายตัวไปสู่ชานเมืองในทุกทิศทาง มีชุมชนเกิดขึ้นในรูปแบบหมู่บ้านจัดสรรประเภทต่างๆ เช่น บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ แฟลต และอาคารชุด เป็นต้น เมื่อชุมชนขยายตัวเป็นย่านพักอาศัยขนาดใหญ่ขึ้น โดยไม่มีมาตรการทางผังเมืองควบคุมอย่างได้ผลทำให้การใช้ที่ดินเกิดความสับสนไร้ระเบียบเกิดศูนย์การค้า สวนสนุก บาร์ไนท์คลับ เป็นต้น สถานะเรียงมัยต่างๆ เหล่านี้เกิดขึ้นตามการขยายตัวของชุมชน เนื่องจากในย่านพักอาศัยขนาดใหญ่จะมีกำลังซื้อมหาศาล เมื่อมาตรการทางผังเมืองในการควบคุมการใช้ที่ดินใช้ไม่ได้ผล ประกอบกับปัญหาการจราจรที่ทำให้การเดินทางเข้าสู่เมืองไม่สะดวก ธุรกิจประเภทต่างๆ จึงเกิดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในชุมชนนั้นๆ เมื่อสังคมเกิดการขยายตัวขึ้นมีการเคลื่อนไหวทางสังคมสูง มีผู้คนมากหน้าหลายตาผ่านไปมาอยู่เสมอไม่มีการสนใจกัน อาชญากรจึงถือโอกาสแฝงตัวเข้ามาสังเกตการณ์ในการประกอบอาชญากรรมได้ง่าย นอกจากวิถีชีวิตของคนเมืองที่เผชิญกับปัญหาการจราจรต้องตื่นแต่เช้ามีคเพื่อรีบไปทำงาน เวลาที่จะสำรวจความเรียบร้อยความแน่นหนาของบ้านเรือนที่อยู่อาศัยเพื่อที่จะป้องกันคนร้ายจึงน้อยลง เช่น ประตูหน้าต่างไม่แน่นหนา ไม่มีเหล็กคัต เป็นต้น เป็นโอกาสให้คนร้ายเข้ามาโจรกรรมในช่วงปลอดคนได้ง่าย ในหมู่บ้านชานชานเมืองบางแห่งช่วงเวลากลางวันไม่มีคนอยู่บ้านเลขสี่กรวีเรือนเดียวทำให้คนร้ายสามารถเข้ามาโจรกรรมทรัพย์สินไปได้ง่าย (ปกรณ เทพจร. 2541 : 4-5)

ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงสาเหตุต่างๆ ที่เป็นต้นเหตุให้เกิดปัญหาอาชญากรรมแล้ว การป้องกันปัญหาจากสภาพแวดล้อมจึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยลดการเกิดอาชญากรรมซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถแก้ไขได้โดยไม่ยากและใช้เวลาไม่นานนักหากได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย การวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงความเกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดอาชญากรรม ซึ่งจะเน้นที่

อาชญากรรมประเภทประทุษร้ายต่อทรัพย์สินซึ่งเป็นอาชญากรรมที่ไม่มีเงื่อนไขจับช้อนเพื่อเป็นข้อมูลให้ ผู้เกี่ยวข้องในการป้องกันและหาทางแก้ไขปัญหาต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่น
2. ศึกษาการเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น
3. เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อม

ทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม

1.3 แนวความคิดในการวิจัย

ปกรณีย์ เทพจร (2541 : 74) ได้กล่าวว่า ปังจัยหรือตัวแปรที่เกิดขึ้นภายใต้ระบบพลวัตรของ สังคมเมือง ได้แก่ ปังจัยทางสังคมและปังจัยทางกายภาพ และปังจัยทางกายภาพเป็นปังจัยที่มีผลในทาง ด้านจิตวิทยา ซึ่งบีบบังคับหรือกระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมอาชญากรได้ เมื่อเกิดอาชญากรรมขึ้นมา ทำลายความสงบสุขของสังคม มนุษย์จึงคิดหาวิธีป้องกันอาชญากรรม ดังนั้นจึงเกิดแนวทฤษฎีว่าด้วยการ ป้องกันอาชญากรรมขึ้นมาเป็นแผนเร่งด่วนและต่อเนื่อง เพื่อควบคุมอาชญากรรม โดยมุ่งเน้นที่ การจัดสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสม เพื่อลดช่องโอกาสของการประกอบอาชญากรรม และการ สร้างสัมพันธภาพอันดีในชุมชน เพื่อลดช่องโอกาสของการประกอบอาชญากรรม โดยสอดคล้อง ประสานกับการปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่ตำรวจซึ่งแนวทฤษฎีว่าด้วยการป้องกันอาชญากรรมนี้ประกอบด้วย แนวทฤษฎีย่อย คือ

1. แนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมาย มุ่งเน้นที่การใช้การตรวจตราของเจ้าหน้าที่ตำรวจ เพื่อข่ม ขวัญยับยั้งคนร้ายมิให้ประกอบอาชญากรรมได้
2. แนวทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์ หลักการของแนวทฤษฎีนี้ คือ การจัดสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ทั้งในระดับเมือง ชุมชนและละแวกบ้าน ให้มีลักษณะเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ง่ายต่อการ ควบคุมและสังเกตตรวจตรา รวมทั้งส่งเสริมให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการป้องกันชีวิต และทรัพย์สิน ของตนเองและผู้อื่นให้ปลอดภัยจากอาชญากรรม

จากการศึกษาของ Park (อ้างใน ปกรณีย์ เทพจร. 2541:75) บริเวณใจกลางมหานครที่มีความ หนาแน่นสูง เนื่องจากเป็นย่านธุรกิจและย่านที่อยู่อาศัยชั่วคราว ซึ่งสถิติอาชญากรรมจะลดน้อยลง เมื่อห่างจากใจกลางเมืองออกไป ซึ่งการศึกษาของ Park สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ร.ค.ท.ญาณพล ยังขึ้น ที่พบว่า อัตราของอาชญากรรมจะเพิ่มขึ้นตามความหนาแน่นของประชากรที่สูงขึ้นและอาชญา

กรรมในเขตเมืองจะสูงกว่าแถบชานเมือง ดังนั้นแนวทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์จึงเป็นอีกทฤษฎีหนึ่ง ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพอาชญากรรมในเขตเมืองของประเทศไทย

3. แนวทฤษฎีควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม (ทฤษฎี ค.อ.ส.) หลักการสำคัญของทฤษฎีนี้ คือ การตัดโอกาสการเกิดอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม โดยส่งเสริมความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยการรักษาและควบคุมพื้นที่ที่ยุติภูมิของประชาชนในละแวกบ้านนั้นๆ เนื่องจากพื้นที่ที่ยุติภูมิ เป็นพื้นที่กั้นระหว่างพื้นที่สาธารณะกับพื้นที่ปริมุขุมิ จึงเป็นพื้นที่ป้องกันตนเอง (Defensible Space) การที่ผู้อยู่อาศัยในละแวกบ้านสามารถควบคุมพื้นที่ที่ยุติภูมิได้จะเป็นการตัดโอกาสของคนร้ายก่อนที่คนร้ายจะเข้ามาสู่พื้นที่ปริมุขุมิ ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลหรือเคหะสถานเพื่อประกอบอาชญากรรม

แนวทฤษฎี ค.อ.ส. นี้สามารถแยกพิจารณาได้เป็น 2 มิติคือ สภาพแวดล้อมรูปธรรมและสภาพแวดล้อมนามธรรม ลักษณะสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมรูปธรรมในการป้องกันอาชญากรรม คือ การจัดสภาพแวดล้อมในอันที่จะส่งเสริมและรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชนนั้นๆ เพื่อให้คนในชุมชนพึ่งอาศัยซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การร่วมมือกันในการป้องกันอาชญากรรม ซึ่งมาตรการของการจัดสภาพแวดล้อมรูปธรรมคือ

- ก) การวางผังเมืองและชุมชน ให้มีการใช้ที่ดินเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน เพื่อป้องกันการแก่งแย่งการใช้พื้นที่ถนน ทางเท้า อันเป็นการทำลายพื้นที่ที่ยุติภูมิ
- ข) การออกแบบอาคาร ให้ง่ายต่อการสังเกตตรวจตราและส่งเสริมความเป็นเพื่อนบ้าน
- ค) การให้แสงสว่างในพื้นที่สาธารณะ บริเวณอัฒสาศา ถนน ทางเท้า เป็นต้น เพื่อเพิ่มอำนาจการสอดส่องดูแล (Surveillance)
- ง) ประตูหน้าต่างหรือช่องเปิดควรมีขนาดที่เหมาะสม อยู่ในตำแหน่งที่มองอัฒสาศาและมีความแข็งแรง
- จ) รั้วบ้านควรมีลักษณะ โปร่งและป็นได้ยาก

สำหรับในส่วนของการจัดสภาพแวดล้อมนามธรรมคือการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีของสมาชิกในชุมชนเพื่อความร่วมมือกันในการป้องกันอาชญากรรม ซึ่งมาตรการในการป้องกัน อาชญากรรมจากสภาพแวดล้อมนามธรรมจะสัมฤทธิ์ผล ได้ต้องสอดคล้องกับการจัดสภาพแวดล้อมรูปธรรมที่ดี

แนวทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ (อ้างใน ปกรณ์ เทพจร. 2541:77) จากการศึกษาอย่างกว้างขวางในต่างประเทศ พบว่า ลักษณะทางกายภาพมีอิทธิพลต่อจิตใจและพฤติกรรมมนุษย์อย่างมาก กล่าวคือการออกแบบงานสถาปัตยกรรมจะมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ทางสังคมและมีผลต่อสภาพอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งลักษณะทางกายภาพนี้ได้แก่ 1) ความใกล้ชิด 2) การมองเห็นกัน 3) ขนาดของกลุ่มที่เหมาะสม จากการศึกษาสภาพอาชญากรรมของชุมชนตามขนาดของกลุ่มโดย Newman พบว่า โครงการที่มีขนาดมากกว่า 1,000 หน่วย จะมีอัตราการเกิดอาชญากรรมมากกว่าโครงการที่มีขนาดน้อยกว่า 1,000 หน่วยและพบว่า การลดจำนวนอาคาร

และขนาดโครงการลงเป็นการสร้างพื้นที่ป้องกันตนเอง (Defensible Space) นอกจากนี้ โครงการที่มีขนาดเล็กจะทำให้ผู้อยู่อาศัย มีความรู้สึกปลอดภัยกว่าโครงการที่มีขนาดใหญ่อีกด้วย

สภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลมีความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่จะทำให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลสร้างความรู้สึกรวมแทนอาณาเขตของตน หรือที่เรียกว่าพื้นที่ป้องกันตนเองได้ อันมีผลในการป้องกันอาชญากรรมและทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความรู้สึกปลอดภัย ซึ่ง Newman (อ้างใน ปกรณ์ เทพจร. 2541:77) คุณสมบัติดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติหากอาคารในแนวตั้ง (อาทิ แฟลต คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนท์) อยู่บนพื้นที่ขนาดเล็กประกอบด้วยกลุ่มอาคารบ้านเรือน จำนวนไม่มาก และมีจำนวนครัวเรือนน้อย คุณสมบัติของอาคารในลักษณะดังกล่าวจะทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความรู้สึกปลอดภัย นอกจากนี้ ลักษณะทางกายภาพอื่นๆทั้งในระดับชุมชนและในระดับกลุ่มอาคารต่างก็มีองค์ประกอบปลีกย่อยทางกายภาพ ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดอาชญากรรม เช่น อาคารที่มีองค์ประกอบย่อยเป็นความสูงของอาคาร ลักษณะของอาคาร จำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วม ความกว้างขวางของทางเดินร่วม ความสัมพันธ์ของถนนกับอาคารหรือชุมชน ฯลฯ ซึ่งจากทฤษฎีของ Newman อ้างว่าแต่ละส่วนก็มีโอกาสที่จะเกิดอาชญากรรมประเภทต่างๆ ได้ทั้งจากสภาพทางกายภาพของตัวมันเอง และปัจจัยในด้านอื่นๆ ด้วย

เจียมจิตร ดวงอุไร (2532 : 37) ได้กล่าวถึงอิทธิพลต่าง ๆ ของลักษณะกายภาพของถนนและองค์ประกอบทางกายภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการเกิดอาชญากรรมได้ดังนี้

1. ถนนกับการออกแบบผังบริเวณ
2. ถนนกับการจัดกลุ่มอาคาร
3. ความกว้าง - แคบของพื้นที่ทางเดิน
4. การแบ่งแยกพื้นที่
5. จำนวนอาคารในกลุ่ม
6. การเชื่อมโยงกับถนนนอกกลุ่ม
7. องค์ประกอบของการมองเห็นที่ชัดเจน
 - แสงสว่างตอนกลางคืน
 - ความทึบ โปร่งของรั้ว
8. ความชัดเจนของส่วนต่าง ๆ เนื่องจากความยาวของพื้นที่
9. ความยากง่ายในการดูจากถนนสู่ตัวอาคาร
10. ลักษณะและจำนวนความถี่ของคนที่สัญจรหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนถนน
 - แบบมองจากถนนสู่ตัวบ้าน
 - มองจากตัวบ้านมาสู่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรมของนักวิชาการที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยพอจะสรุปเป็นแนวคิดในการศึกษาวิจัยได้ดังต่อไปนี้

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

1. จำนวนและการจัดกลุ่มอาคาร - การวางผัง

- 1.1 ขนาดโครงการ
- 1.2 ตำแหน่งและการใช้ประโยชน์ของที่ว่าง
- 1.3 ความสัมพันธ์ของอาคารกับถนน
- 1.4 การจัดระบบทางสัญจรที่สัมพันธ์กับอาคาร
- 1.5 ความหนาแน่นของโครงการ

2. ลักษณะของอาคาร

- 2.1 จำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วม
- 2.2 ความสูง
- 2.3 ขนาดห้องพักอาศัยโดยเฉลี่ย

3. การสอดส่องดูแล

- 3.1 ตำแหน่งทางเข้าอาคารในความสัมพันธ์กับถนน
- 3.2 ความสัมพันธ์ของห้องพักอาศัยกับทางเดินร่วม
- 3.3 จำนวนหน้าต่างที่หันไปสู่วางเดินร่วมและบริเวณพื้นที่ข้างล่าง
- 3.4 ความสามารถในการมองเห็น
- 3.5 จำนวนชวดยานและคนเดินถนน

ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (2526 : 8-9) ได้กล่าวไว้ว่าผลกระทบที่อาชญากรรมแต่ละประเภทมีต่อกลุ่มประชากรแตกต่างกัน ดังที่ตระหนักดีในหมู่นักอาชญาวิทยาว่า พลเมืองจำนวนน้อยซึ่งจะตกเป็นเหยื่อของการประทุษร้ายต่อชีวิตและร่างกาย แต่อาชญากรรมซึ่งมักมีผลกระทบต่อบุคคลส่วนใหญ่ในชุมชนคือ คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลักทรัพย์ในเคหะสถาน

นอกจากนั้นจากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทชุมชน และประเภทอาชญากรรมของ Lee (อ้างใน ประเสริฐ สักศิธนากุล. 2527 : 13) สรุปความได้ว่า อาชญากรรมประเภทมืออาชีพมักเลือกที่จะประกอบอาชญากรรมอย่างรอบคอบเพื่อให้คุ้มค่ากับการวางแผนและดำเนินการ ซึ่งพื้นที่เป้าหมายมักได้แก่ชุมชนที่มีรายได้สูงและแหล่งธุรกิจการค้า เช่น ธนาคาร นักอาชญาวิทยา เชื่อว่าอาชญากรรมระดับมืออาชีพเช่นที่กล่าวมามีจำนวนน้อย ส่วนประเภทกึ่งมืออาชีพมักเลือกพื้นที่เป้าหมายตามย่านธุรกิจทั่วไป หรือบริเวณเคหะสถานของบุคคลที่มีฐานะเศรษฐกิจ สังคมระดับกลาง ซึ่งสภาพอาคารสถานที่มีการรักษาความปลอดภัยมั่นคงพอควร แต่ไม่ถึงระดับที่มีการรักษาความปลอดภัยโดยเข้มงวดกวดขันดังเช่น ชุมชนประเภทที่ 1 ส่วนประเภทที่ 3 เป็นประเภทฉวยโอกาส ซึ่งประเภท

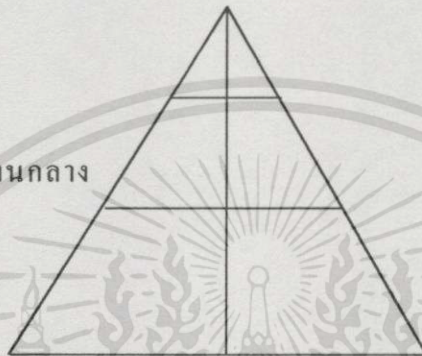
สุดท้ายนี้จะตัดสินใจประกอบอาชญากรรมเมื่อสภาพแวดล้อมและโอกาสอำนวย พื้นที่เป้าหมายของกลุ่มที่ 3 นี้ ได้แก่ ชุมชนที่มีรายได้น้อย ซึ่งมักจะมีปัญหาค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ทำให้ระบบป้องกันภัยอ่อนหรือไม่มีเลย ซึ่ง Lee ได้ประมาณว่าร้อยละ 85 ของอาชญากรซึ่งมุ่งประทุษร้ายต่อทรัพย์สินในเคหะสถานมักจะเป็นนักฉวยโอกาสแทนที่จะเป็นอาชญากรมืออาชีพและได้เสนอแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองดังปรากฏในภาพที่ 1.1

ประเภทรายได้

1. รายได้สูง

2. รายได้ปานกลาง

3. รายได้น้อย



ทักษะอาชญากร

มืออาชีพ

กึ่งมืออาชีพ กึ่งฉวยโอกาส

ฉวยโอกาส

ภาพที่ 1.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของชุมชนและทักษะของอาชญากร

จากทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยพอจะสรุปเป็นแนวคิดในการวิจัยได้โดยมุ่งเน้นที่อาชญากรรมประเภทประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน ซึ่งอาศัยช่องโอกาสเป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจกระทำผิดหรือที่เรียกว่า “อาชญากรรมแบบฉวยโอกาส” (Opportunistic Crime) ซึ่งเป็นอาชญากรรมชนิดประทุษร้ายต่อทรัพย์สินธรรมดา

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาเฉพาะแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่นในเรื่องแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม

1. ได้เลือกทำการศึกษาเฉพาะแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่นในเรื่องของสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับการเกิดอาชญากรรม
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจ สน.ลาดพร้าว คณะกรรมการหมู่บ้าน ผู้ดูแลหยา ผู้อยู่อาศัยทั่วไปในแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น
3. ทำการศึกษาปัญหาอาชญากรรมเฉพาะบริเวณแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น ได้แก่ ปล้นทรัพย์ ลักทรัพย์ โจรกรรมรถยนต์ รถจักรยานยนต์ วิ่งราวทรัพย์

4. สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่จะศึกษาประกอบไปด้วย

- จำนวนและการจัดกลุ่มของอาคาร (Number and Grouping of Building) ได้แก่ การวางผัง ขนาดของโครงการ และการใช้ประโยชน์ของที่ว่างความสัมพันธ์ของอาคารกับถนน การจัดระบบทางสัญจรที่สัมพันธ์กับอาคาร ความหนาแน่นของโครงการ
- ลักษณะของอาคาร (Building Characteristics) ได้แก่ จำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วม ความสูง และขนาดของห้องพักอาศัยโดยเฉลี่ย
- การสอดส่องดูแล (Surveillance) ได้แก่ ตำแหน่งทางเข้าอาคารในความสัมพันธ์กับถนน ความสัมพันธ์ของห้องพักอาศัยกับทางเดินร่วม จำนวนหน้าต่างที่หันไปสู่ทางเข้าและบริเวณพื้นที่ข้างล่าง ความสามารถในการมองเห็น จำนวนชวคยานและคนเดินถนน

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง บริเวณและส่วนแวดล้อมอาคารแฟลตรวมทั้งส่วนที่อยู่นอกห้องพักอาศัย ได้แก่

1. จำนวนและการจัดกลุ่มของอาคาร หมายถึง จำนวนของอาคารแฟลตในโครงการและการจัดกลุ่มวางผังของอาคารในการป้องกันอาชญากรรม
 - ขนาดโครงการ หมายถึง ลักษณะของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการและจำนวนของอาคารแฟลตที่ตั้งอยู่ในโครงการ
 - การแบ่งส่วนย่อยในผังบริเวณ หมายถึง การแบ่งพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยต่างๆ ในผังบริเวณ เช่น พื้นที่สาธารณะ พื้นที่ส่วนพักอาศัย เป็นต้น
 - ตำแหน่งและการใช้ประโยชน์ของที่ว่าง หมายถึง ตำแหน่งต่างๆ ในโครงการที่มีการใช้ประโยชน์ของที่ว่าง เช่น จัดพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สาธารณะ เช่น สนามเด็กเล่น เป็นต้น
 - ความสัมพันธ์ของถนนกับอาคาร หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างถนนภายในและภายนอกโครงการกับอาคารแฟลตการเคหะคลองจั่น
 - การจัดระบบทางสัญจรที่สัมพันธ์กับอาคาร หมายถึง การจัดระบบถนนและทางเดินภายในโครงการให้มีความสัมพันธ์กับอาคารแฟลตการเคหะคลองจั่น
 - ความหนาแน่นของโครงการ หมายถึง จำนวนอาคารต่อพื้นที่ในโครงการแฟลตการเคหะคลองจั่น
2. ลักษณะของอาคาร หมายถึง องค์ประกอบย่อยต่างๆ ของอาคาร ได้แก่
 - จำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเข้า หมายถึง จำนวนห้องพักอาศัยในอาคารแต่ละหลังต่อบันได หรือลิฟท์

- จำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วม หมายถึง จำนวนห้องพักอาศัยในอาคารแต่ละหลังต่อช่องทางเดินในอาคารหน้าห้องพักอาศัยไปสู่บันได ลิฟท์
- ความสูง หมายถึง ความสูง จำนวนชั้นของโครงการแฟลตการเคหะคลองจั่น
- ขนาดห้องพักอาศัย โดยเฉลี่ย หมายถึง ขนาดห้องพักอาศัยของโครงการ โดยเฉลี่ยของอาคารแฟลตการเคหะคลองจั่นในแต่ละหลัง

3. การสอดส่องดูแล หมายถึง ความสามารถในการสังเกตตรวจตราดูแลโดยเกิดจากการมองที่ถูกกระตุ้นโดยการจัดสภาพแวดล้อมบางประการ หรือการจัดวางตำแหน่งกิจกรรมบางอย่างทำให้ผู้รูด้า มีความรู้สึกว่ายู่ภายใต้การสังเกตและจับตามองอยู่ตลอดเวลา

- ตำแหน่งทางเข้าอาคาร ในความสัมพันธ์กับถนน หมายถึง ตำแหน่งของบันไดทางขึ้นอาคาร แฟลตกับถนนภายในและภายนอกโครงการ
- ความสัมพันธ์ของห้องพักอาศัยกับทางเดินร่วม หมายถึง ตำแหน่งของห้องพักอาศัยกับทางสัญจรหน้าห้องพักอาศัยที่อยู่อาศัยในอาคารแฟลตใช้ร่วมกัน
- จำนวนหน้าต่างที่หัน ไปสู่ทางเข้าและบริเวณพื้นที่ข้างล่าง หมายถึง หน้าต่างของห้องพักอาศัยที่หัน ไปสู่บันได ลิฟท์ ทางสัญจร หน้าห้องพักอาศัยที่อยู่อาศัยใช้ร่วมกันและบริเวณพื้นที่ข้างล่างของอาคาร
- ความสามารถในการมองเห็น หมายถึง การมองเห็นจากภายนอกของผู้สัญจร ปรมาและผู้อาศัยรวมเข้ามาภายในอาคารแฟลต ไม่ว่าจะจากถนนด้านนอก หรือถนนภายในโครงการ และการมองเห็นจากภายในอาคารแฟลตสู่ด้านนอกอาคาร หรือถนนนอกโครงการ ซึ่งมีส่วนช่วยในการป้องกันอาชญากรรมอย่างหนึ่ง โดยอาศัยการมองเห็นจากผู้อยู่อาศัยเองและบุคคลที่สัญจรผ่าน ปรมาทำให้มีจลาจลไม่สามารถประกอบความผิดได้

ทางเดินร่วม (Corridor) หมายถึง ช่องทางเดินในอาคารหน้าห้องพักอาศัยไปสู่บันได ลิฟท์ และห้องขยะ ซึ่งผู้อยู่อาศัยเดินผ่านได้ลักษณะทางเดินเป็น ไปทางแนวนอน

แกนสัญจรทางตั้ง (Circulation Core) หมายถึง ช่องทางเดินติดต่อกันลงของอาคารในแนวตั้ง

ทางหนีไฟ หมายถึง ช่องทางที่ใช้หนีไฟเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ห้องพักอาศัย หมายถึง ส่วนพักอาศัยที่เป็นส่วนตัวภายในอาคารแฟลต

อาคารแฟลต หมายถึง อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้พักอาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยใช้ทางสัญจรติดต่อกันภายในอาคาร เช่น ทางขึ้นลง ทางเดินและส่วนร่วมอื่น ๆ ร่วมกัน แต่มีส่วนพักอาศัยเป็นส่วนตัว

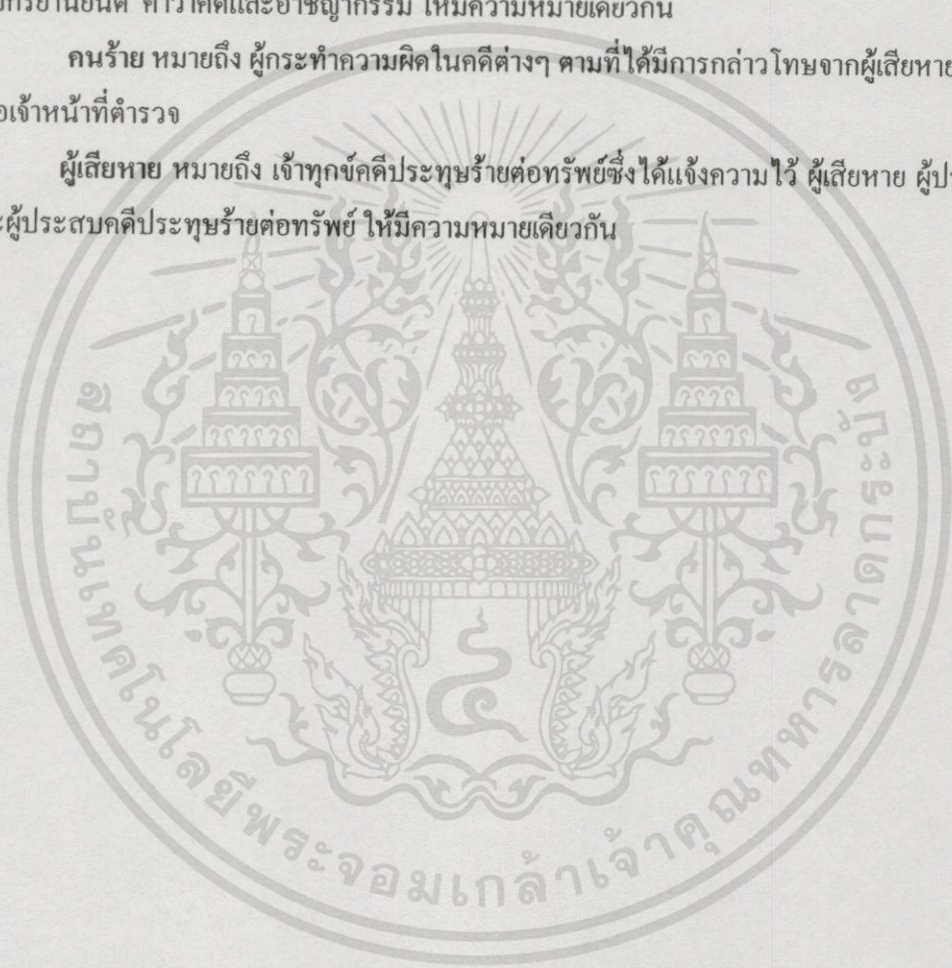
พื้นที่ทุติยภูมิ หมายถึง อาณาบริเวณซึ่งบุคคลหรือกลุ่มบุคคลสามารถแสดงสิทธิการครอบครอง รวมทั้งการควบคุมประโยชน์การใช้พื้นที่ของบุคคลแปลกหน้าได้ระดับหนึ่ง ซึ่งเป็นพื้นที่กึ่งสาธารณะ เช่น ถนนในหมู่บ้านจัดสรร ทางเดินร่วมที่ใช้ร่วมกันเป็นต้น

อาชญากรรม หมายถึง การกระทำของบุคคลที่กฎหมายได้บันทึกไว้เป็นข้อห้ามและถือว่าเป็นการกระทำความผิด ซึ่งมีโทษฐานทางอาญา มิใช่ทางแพ่ง

การประทุษร้ายต่อทรัพย์ หมายถึง พฤติกรรมในการกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน ซึ่งในที่นี้หมายความรวมถึง การลักทรัพย์ การชิงทรัพย์ การวิ่งราวทรัพย์ การปล้นทรัพย์ การลักทรัพย์รถยนต์จักรยานยนต์ คำว่าคดีและอาชญากรรม ให้ความหมายเดียวกัน

คนร้าย หมายถึง ผู้กระทำความผิดในคดีต่างๆ ตามที่ได้มีการกล่าวโทษจากผู้เสียหายหรือเจ้าหน้าที่ตำรวจ

ผู้เสียหาย หมายถึง เจ้าทุกข์คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ซึ่งได้แจ้งความไว้ ผู้เสียหาย ผู้ประสบเหตุและผู้ประสบคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ ให้ความหมายเดียวกัน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 ความหมายของอาชญากรรม
 - 2.1.1 สาเหตุของการเกิดอาชญากรรม
- 2.2 แนวทฤษฎีว่าด้วยการป้องกันอาชญากรรม
 - 2.2.1 แนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมาย
 - 2.2.2 แนวทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์
 - 2.2.3 แนวทฤษฎีควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม
- 2.3 อิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพที่มีต่อพฤติกรรมมนุษย์
 - 2.3.1 อิทธิพลของความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่
 - 2.3.2 อิทธิพลของกิจกรรมที่มีผลต่อการป้องกันอาชญากรรม
 - 2.3.3 ลักษณะและองค์ประกอบด้านกายภาพที่มีผลต่ออาชญากรรม
- 2.4 การออกแบบและวางแผนสภาพแวดล้อม
 - 2.4.1 สภาพแวดล้อมภายในห้องพัก
 - 2.4.2 สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร
- 2.5 ข้อกำหนดการเคหะแห่งชาติ

2.1 ความหมายของอาชญากรรม

Lee (1963 : 36) กล่าวว่าอาชญากรรมตามปกติไม่ได้หมายถึงผู้ฝ่าฝืนทั้งหมด แต่หมายถึงการกระทำที่เป็นเรื่องก่อให้เกิดความเจ็บปวดเสียหายแก่บุคคล เป็นการกระทำที่ผิดไปจากข้อตกลงหรือบรรทัดฐาน (Norms) ของชุมชน เมื่อมีการล่วงละเมิดหรือกระทำเกินเลยไปก็ถือว่าเป็นผิด

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493 นั้น คำว่า “อาชญา” หมายถึง อำนาจโทษ ซึ่งมักใช้สำหรับพระเจ้าแผ่นดินหรือเจ้านายชั้นผู้ใหญ่ เช่น พระราชอาชญา เป็นต้น ส่วนคำว่า “กรรม” หมายถึงการกระทำที่สนองผลร้ายซึ่งทำไว้แต่ปางก่อน และได้ให้คำจำกัดความอาชญากรรมไว้ว่า “เป็นการกระทำที่เกิดขึ้นได้โดยการกระทำของบุคคล ซึ่งการกระทำนั้นๆ กฎหมายได้บัญญัติเป็นข้อห้ามและถือว่าเป็นความผิด ซึ่งผู้กระทำผิดจะต้องได้รับการลงโทษ”

สำหรับภาษาอังกฤษนั้นคำว่า “Crime” มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า “Crime” หรือ “Criminosis” ซึ่งความหมายดั้งเดิมหมายถึง การตัดสินคำพิพากษาการจับกุมหรือการลงโทษ ต่อความหมายได้เปลี่ยนแปลงไปโดยหมายถึง ความผิด หรือการร้องทุกข์จากผลของความผิด เมื่อพิจารณาความหมายของคำแล้วจะเห็นได้ว่า คำว่า อาชญากรรมในภาษาไทยนั้น หมายความรวมถึงการกระทำผิดและความประพฤตินี้ถือว่าเป็นความผิดและผู้กระทำผิดจะต้องได้รับโทษตามกฎหมาย ส่วนคำว่า “Crime” ในภาษาอังกฤษนั้นมิได้เน้นถึงความหมายและขอบเขตของการกระทำ หรือความประพฤตินี้ไม่พึงปรารถนาของคนในสังคมไว้ ด้วยเหตุนี้ความประพฤตินี้ของบุคคลใดก็ตามจะเป็นที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับของสังคมน่าจะขึ้นอยู่กับความค่านึงของสมาชิกในสังคมนั้นๆ นั้นเอง

อาจกล่าวได้ว่า คำว่า อาชญากรรม (Crime) นี้ อาจแยกได้เป็น ๒ ประการ โดยสรุปดังนี้ คือ (ชาย เสวีกุล. 2517 : 14-15)

1. ทางด้านกฎหมาย (Legal Approach) ซึ่งอาจให้คำนิยามของอาชญากรรมได้ว่า เป็นการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนหรือขัดกับกฎหมายที่วางไว้ และผู้กระทำนั้นจะต้องได้รับโทษตามที่กฎหมายกำหนดไว้ตามประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. 2500 มาตรา 2 ได้บัญญัติไว้ว่า “บุคคลจะต้องได้รับโทษทางอาญาต่อเมื่อได้กระทำการอันกฎหมายที่ใช้ในขณะกระทำนั้น บัญญัติเป็นความผิดและกำหนดโทษไว้ และโทษที่จะลงแก่ผู้กระทำผิดนั้นจะต้องเป็นโทษที่บัญญัติไว้ในกฎหมาย”

2. ทางด้านสังคม (Sociological Approach) ในส่วนนี้เป็นส่วนที่มุ่งเล็งถึงความขัดแย้งระหว่างบุคคลกับสังคมเป็นหลัก และพิจารณาว่าการกระทำที่ฝ่าฝืนหรือขัดแย้งนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร อะไรเป็นปัจจัยที่มีส่วนทำให้บุคคลนั้นไม่สามารถปรับปรุงหรือปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับกฎหมาย ซึ่งเป็นมาตรฐานอย่างหนึ่งของสังคม

การแบ่งประเภทของคดีอาชญากรรม กรมตำรวจ(อ้างใน ประเสริฐ ศักดิ์ธนากุล. 2527 : 20) ได้แบ่งประเภทของคดีอาชญากรรมไว้เป็น 23 ประเภท ซึ่งได้เรียงตามประมวลกฎหมายอาญาเป็นหลัก และตามพระราชบัญญัติอื่นๆ และครอบคลุมความผิดที่มีโทษทางอาญาทุกชนิดไว้ทั้งหมดอาทิเช่น ความผิดเกี่ยวกับองค์พระมหากษัตริย์ ความผิดต่อความมั่นคงของรัฐ ความผิดต่อเจ้าพนักงาน ความผิดเกี่ยวกับชีวิตร่างกาย ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ความผิดฐานทำให้เกิดเพลิงไหม้ ความผิดเกี่ยวกับยาเสพติด ความผิดเกี่ยวกับการพนัน ความผิดเกี่ยวกับการค้าประเวณี ความผิดเกี่ยวกับการจราจร ฯลฯ การกระทำผิดในทางอาญาถือว่าเป็นการกระทำผิดต่อสังคม เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ดำเนินคดีแก่ผู้กระทำผิดถือว่าเป็นผู้แทนของสังคม เพราะถือว่าคนที่เสียหายไม่เฉพาะผู้ที่ถูกทำร้ายเท่านั้น สังคมส่วนรวมได้รับความเสียหายด้วย

2.1.1 สาเหตุของการเกิดอาชญากรรม (อ้างใน ปกรณ์ เทพจร. 2541 : 16)

การศึกษาวิจัยถึงสาเหตุของอาชญากรรมได้มีมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 โดยมี Lombroso Garofalo และ Ferri เป็นผู้ริเริ่มศึกษาสาเหตุของอาชญากรรมจากสภาพความบกพร่องทางชีวภาพ และการถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ และได้มีหลายทฤษฎีที่ได้พยายามอธิบายสาเหตุต่างๆ ของการเกิดอาชญากรรม เช่น ทฤษฎีว่าด้วยอาชญากรรมที่ถือลักษณะของบุคคลเป็นสาเหตุ ทฤษฎีว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัวเป็นเหตุ ต่อมาเมื่อการศึกษาทางด้านสังคมวิทยาได้ขยายกว้างออกไป จึงมีทฤษฎีที่ยืนยันถึงสาเหตุในการกระทำผิดว่ามีหลายสาเหตุ และหนึ่งในสาเหตุเหล่านั้นก็มีสาเหตุจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพของชุมชนเป็นสาเหตุหนึ่งด้วย ซึ่งพอจะแยกออกมาให้เห็นได้ชัดเจนดังนี้

2.1.1.1 ทฤษฎีทางสังคมวิทยาว่าด้วยสาเหตุของอาชญากรรม นักสังคมวิทยาได้พัฒนาความรู้ และวิธีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับอิทธิพลและสิ่งแวดล้อม และได้สร้างทฤษฎีที่อธิบายสาเหตุของการกระทำผิด พอสรุปได้ดังนี้

1. ทฤษฎีว่าด้วยกลุ่มสังคมและปัจจัยทางวัฒนธรรม แต่เดิมนักสังคมศาสตร์เชื่อว่าสาเหตุของอาชญากรรมมีแต่อย่างเดียว เช่น ความจน การแตกแยกในครอบครัว การศึกษาต่ำ ฯลฯ อย่างไรก็ตามนักสังคมวิทยาบางท่านคิดค้นทฤษฎีขอบเขตให้แคบลง และได้ให้ความหมายแน่ชัดกว่าเดิม ทฤษฎีเหล่านี้แยกเป็น

1.1 ทฤษฎีว่าด้วยการประพฤติผิดที่ได้จากการเรียนรู้ (Learn Behavior) เรียนรู้การกระทำผิดจากการอยู่ร่วมกัน โดยศาสตราจารย์ E.H. Sutherland เป็นเจ้าของทฤษฎี

1.2 ทฤษฎีว่าด้วยการขัดแย้งของกลุ่มอิทธิพลของกลุ่มวัฒนธรรมรองทฤษฎีนี้ถือว่าความขัดแย้งเป็นรูปหนึ่งของปฏิกิริยาโต้ตอบระหว่างสมาชิกในสังคม อาชญากรรมเป็นการแสดงออกถึงความแปรปรวนและความไม่เป็นระเบียบของสังคม (สุพิศรา สุภาพ. 2525 : 91-94)

1.3 ทฤษฎีว่าด้วยเศรษฐกิจ (Economic) อธิบายถึงความสำคัญของภาวะเศรษฐกิจ เช่น ความยากจน หรือผลของเศรษฐกิจตกต่ำที่มีต่ออัตราส่วนของอาชญากรรม แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่า ความยากจนจะเป็นสาเหตุโดยตรงของการกระทำผิดความยากจนอาจจะเป็นเพียงปัจจัยที่มีความสำคัญอันดับหนึ่งเท่านั้น และจะต้องมีปัจจัยอย่างอื่นมาประกอบจึงจะมีอิทธิพลมากพอที่จะทำให้เกิดการกระทำผิดได้

1.4 ทฤษฎีด้านภูมิศาสตร์ อ้างว่าสภาพภูมิศาสตร์โดยเฉพาะอย่างยิ่งลมฟ้าอากาศ ฤดูกาล มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับอาชญากรรม เช่น Montesquieu ได้เขียนหนังสือชื่อ Spirit of law โดยอ้างว่ายิ่งใกล้ขั้วโลกไปเท่าไร อัตราส่วนคนเมาจะมากขึ้น แต่ยิ่งใกล้เส้นศูนย์สูตรเข้าไปเท่าใดอาชญากรรมและการกระทำผิดอื่นๆ จะมากยิ่งขึ้น

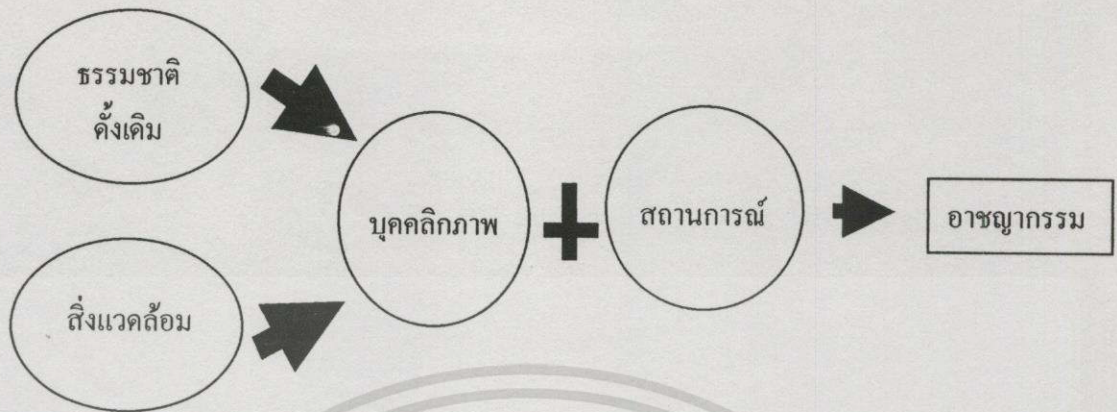
1.5 ทฤษฎีด้านนิเวศสถาน (Ecological) Park ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งศาสตร์แขนงนี้ Park ได้พยายามชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ในสภาพแวดล้อมของเมืองที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมอาชญากร Burgess นักอาชญาวิทยากลุ่มชิคาโกอีกท่านหนึ่งได้เสนอทฤษฎีวงรอบ (Concentric Zone Theory) ในการวิเคราะห์ปัญหาอาชญากรรม Burgess ได้ศึกษามหานครชิคาโกโดยแบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ จากการลากเส้นวงกลมที่มีช่วงห่างกัน ๒ ไมล์ เริ่มจากศูนย์กลางของมหานครดังกล่าว และพบว่าอาชญากรรมมักมีสถิติสูงมากในใจกลางเมือง และลดลงทุกขณะเมื่อถอยห่างจากกลางใจเมืองออกไป (Michelson. 1976 : 9)

2. ทฤษฎีมูลเหตุหลายอย่าง (Plularism) ทฤษฎีนี้ยืนยันว่า ปัจจัยและมูลเหตุที่จะก่อให้เกิดอาชญากรรมนั้น มิใช่เพียงแต่อย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่ประกอบด้วยหลายอย่างทั้งภายในตัวบุคคลที่ประกอบอาชญากรรมนั้นและปัจจัยจากสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอกด้วย

2.1.1.2 ทฤษฎีทางอาชญากรรมวิทยาว่าด้วยสาเหตุของอาชญากรรม คำว่า “สาเหตุอาชญากรรม” กองวิจัยและวางแผนกรมตำรวจได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึงถึง ต้นเหตุมูลเหตุหรือที่มาต่างๆ ที่ทำให้อาชญากรรมเกิดขึ้น ปัจจุบันยังไม่อาจหาข้อสรุปถึง “สาเหตุ” หรือ “มูลเหตุ” ที่แท้จริง แม้คนส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าเป็นสิ่งที่เป็นการตอบอย่างเด็ดขาดและสิ้นสุดปัญหา ลงแล้วก็ตามแต่นักอาชญาวิทยาและนักสังคมวิทยาได้พยายามหลีกเลี่ยงไม่ใช้คำว่า สาเหตุ (Cause) แต่หันไปใช้คำว่า ปัจจัย (Factor) อันมีส่วนสัมพันธ์กับการประกอบอาชญากรรมแทน ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าได้มีการสรุปถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลโน้มน้าวให้เกิดการประกอบอาชญากรรมมีอยู่มากมาย แต่อาจแยกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ ๗ ประการดังนี้ (ชาย เสวีกุล. 2524 : 46-52)

1. ปัจจัยทางชีววิทยา
2. ปัจจัยในทางร่างกาย
3. ปัจจัยทางจิตวิทยา
4. ปัจจัยทางครอบครัว
5. ปัจจัยเกี่ยวกับความยากจน
6. ปัจจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรม
7. ปัจจัยเกี่ยวกับชุมชน

นอกจากนั้นยังมีการกล่าวถึงอิทธิพลที่สำคัญของสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจสามารถผลักดันให้บุคคลกระทำความผิด แม้ว่าจะไม่ถือเป็นสาเหตุเดียวที่ทำให้เกิดการประกอบอาชญากรรมขึ้นก็ตาม อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมจะค่อยๆ ซึมซาบเข้าไปในตัวบุคคลทีละน้อยในระยะเวลาพอสมควร เพื่อเปลี่ยนลักษณะจิตใจอารมณ์และทัศนคติซึ่งรวมเรียกว่า “บุคลิกภาพ” ของผู้นั้นให้มีแนวโน้มไปสู่การประกอบอาชญากรรมได้ง่าย ซึ่งหากโอกาสและสถานการณ์เอื้ออำนวยแล้ว บุคคลนั้นก็จะเป็นประกอบอาชญากรรมทันที



ภาพที่ 2.1 แสดงการเกิดอาชญากรรม

จะเห็นได้ว่า ปัจจัยเกี่ยวกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมก็เป็นปัจจัยหนึ่งของการเกิดอาชญากรรม และศาสตราจารย์ Mannheim (อ้างใน ประเสริฐ ศักดิ์ธนากุล, 2527 : 25) นักอาชญาวิทยาชาวอังกฤษ ได้สรุปปัจจัยของการเกิดอาชญากรรมออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 3 กลุ่มคือ

1. ปัจจัยทางด้านกายภาพ
2. ปัจจัยทางด้านสังคม
3. ปัจจัยทางด้านจิตใจ

Mannheim(อ้างในประเสริฐ ศักดิ์ธนากุล, 2527 : 25)ได้กล่าวอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวไว้ว่า ปัจจัยทางกายภาพจะมีส่วนผลักดันให้เกิดอาชญากรรมเช่นเดียวกับปัจจัยทางด้านสังคมเมื่อผ่านตัวแปรสภาพคือ ปัจจัยทางด้านจิตใจ



ภาพที่ 2.2 แสดงปัจจัยในการเกิดอาชญากรรม

ในรูปประกอบจะเห็นว่า ลำพังปัจจัยทางกายภาพหรือปัจจัยทางสังคมในสภาพที่โคเคเคียว คือยังไม่ผ่านตัวแปลงสภาพหรือปัจจัยทางจิตใจ ย่อมไม่ก่อให้เกิดอาชญากรรม แต่ถ้าเมื่อใดปัจจัยทางด้านสังคมและกายภาพมีอิทธิพลเหนือปัจจัยทางด้านจิตใจเสียแล้ว การเปลี่ยนแปลงสภาพจิตของบุคคลแม้เพียงเล็กน้อย อาจจะมีส่วนผลักดันให้ปัจจัยต่างๆ มีอิทธิพลที่จะนำไปสู่สภาพอาชญากรรมได้ แต่ทั้งนี้ ไม่จำเป็นว่าสภาพสังคมและกายภาพรวมกันแล้ว จึงจะกระตุ้นสภาพจิตให้คนลงมือกระทำอาชญากรรมอาจจะเป็นตัวใดตัวหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลแรงพอที่จะทำให้เกิดอาชญากรรมได้ เช่น อาชญากรที่ตกอยู่ในสภาพของคนที่เป็นโรคจิต แม้ปัจจัยทางสังคมและกายภาพจะไม่มีอิทธิพล ก็ลงมือกระทำอาชญากรรมได้

สรุป จากทฤษฎีต่างๆ ที่นักสังคมวิทยาได้ศึกษามาข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า อาชญากรรมนั้นมีได้ประกอบด้วยสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งเพียงอย่างเดียว ซึ่งพอจะแยกให้เห็นได้ตามรูปประกอบ และยืนยันว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพของชุมชนเป็นสาเหตุหนึ่งของอาชญากรรม เช่น ทฤษฎีของ Park เป็นต้น และจากทฤษฎีทางอาชญาวิทยาก็ได้กล่าวยืนยันว่า สภาพแวดล้อมกายภาพนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการกระตุ้นสภาพจิตใจให้ลงมือกระทำผิด แม้ว่าไม่ใช่ปัจจัยเดียวก็ตาม แต่ก็เป็น ข้อยืนยันถึงความสัมพันธ์ระหว่างอาชญากรรมกับสภาพแวดล้อมกายภาพ

2.2 แนวทฤษฎีว่าด้วยการป้องกันอาชญากรรม

แนวความคิดในการป้องกันอาชญากรรมได้มีมาตั้งแต่โบราณ ดังหลักฐานยุคค่อนที่ปรากฏชัดในราว 1800 ปีก่อนคริสตกาล กล่าวคือ ประมวลกฎหมายฮัมมูราบี (Hammurabi'Code) ได้บัญญัติไว้ว่า “ผู้ใดก่อสร้างเคหะสถานสำหรับบุคคลอยู่อาศัยมีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรง และเคหะสถาน ที่สร้างเกิดพังทลายลงเป็นสาเหตุให้เจ้าของบ้านถึงแก่ความตายผู้ก่อสร้างนั้นต้องระวางโทษประหารชีวิต” ประมวลกฎหมายนี้ถือว่าเป็นต้นกำเนิดของอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม (ประชัย เปี่ยมสมบุรณ์. 2526 : 8-9)

นับตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมา ทฤษฎีว่าด้วยการป้องกันอาชญากรรมสามารถแยกพิจารณาออกได้เป็นสองแนว คือ ทฤษฎีบังคับให้ใช้กฎหมาย (Law enforcement approach) และแนวทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์ (Community relation approach) วิวัฒนาการของแนวทฤษฎีทั้งสองเริ่มในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน เพียงความนิยมในแต่ละยุคสมัยแตกต่างกัน จึงทำให้ทฤษฎีทั้งสองเป็นที่รู้จักมากขึ้น ต่างกันไปตามกาลเวลา แม้แนวทฤษฎีแรกจะได้รับการพัฒนาอย่างมากในช่วงต้นและกลางศตวรรษที่ 20 ก็ตามแนวทฤษฎีที่สองกลับได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน

2.2.1 แนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมาย (ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2526:13-29)

ยุทธวิธีหลักของตำรวจในการป้องกันอาชญากรรมตามทฤษฎีบังคับใช้กฎหมายก็คือ การตรวจท้องที่ หลักใหญ่ของแนวทฤษฎีพอสรุปได้ว่า การปรากฏตัวของตำรวจย่อมมีผลในการยับยั้ง ผู้ที่มีแนวโน้มจะประกอบอาชญากรรม เพราะการเกรงกลัวการจับกุม ฉะนั้นตำรวจสายตรวจจึงต้อง แต่งเครื่องแบบและรถวิทยุสายตรวจจึงควรมีลักษณะเด่นชัดเห็นได้ง่าย นอกจากนี้การตรวจท้องที่ โดยสม่ำเสมอต่อเนื่องจะทำให้สมาชิกในชุมชนเกิดความรู้สึกว่ามีตำรวจอยู่ทั่วไปทุกแห่งหน ด้วยเหตุนี้ ตามแนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมาย การปรากฏตัวของตำรวจและการกระจายกำลังตำรวจให้ครอบคลุม ทั่วถึงชุมชนจะช่วยป้องกันอาชญากรรมโดยลดช่องโอกาสสำหรับผู้ที่ตั้งใจจะละเมิดกฎหมาย อย่างไรก็ตาม กิจยุทธวิธีนี้ได้กลายเป็นประเด็นปัญหาที่นักวิชาการเริ่มให้การสนใจศึกษาวิเคราะห์ในช่วงทศวรรษ ที่ผ่านมามีการกำหนดพื้นที่ที่ใช้ในการทดลอง โดยกำหนดระยะเวลา 1 ปี ในเขตสายตรวจจำนวน 15 เขตของเมือง Kansas City มลรัฐ Missouri ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อทราบว่าเขตสายตรวจใด จะต้องประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดสายตรวจประเภทใดใน 3 ประเภท

เทคนิคที่ 1 จัดเป็นกลุ่มควบคุมซึ่งมีการจัดรถวิทยุสายตรวจ 1 คน ต่อ 1 เขตพื้นที่ ตามประเพณีนิยม

เทคนิคที่ 2 จัดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งมีการจัดรถวิทยุแบบรุกโดยเพิ่มจำนวนรถวิทยุและ กำลังตำรวจสายตรวจเป็นสามเท่าของกลุ่มควบคุม

เทคนิคที่ 3 จัดเป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งมีการจัดรถวิทยุสายตรวจแบบรับโดยรถวิทยุจะออก จากศูนย์บัญชาการก็เฉพาะเมื่อ ได้รับแจ้งเหตุด่วนเหตุร้ายเท่านั้นและจะกลับเข้าสู่ศูนย์เมื่อเสร็จสิ้น ภารกิจ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดย Kelling และคณะพบว่า เทคนิคการจัดสายตรวจแบบใดที่ใช้ ก็ไม่ปรากฏผลความแตกต่างในสถิติอาชญากรรม และทัศนคติของประชาชน ผลการทดลองสรุปว่า ยุทธวิธีตรวจท้องที่โดยรถวิทยุ สายตรวจไม่มีคุณค่าในการป้องกันอาชญากรรมและไม่ได้ช่วยให้ ประชาชนรู้สึกอบอุ่นปลอดภัยขึ้นแต่อย่างใด

ส่วนผลกระทบของตำรวจสายตรวจเดินเท้าต่อการลดสถิติอาชญากรรมได้มีการศึกษาวิจัย ทั้งในสหรัฐอเมริกาและในอังกฤษ โดยเพิ่มกำลังตำรวจ เช่น โครงการ Operation 25 โครงการ Precinct 20 และโครงการ Beat Patrol Experiment โดยใช้เวลาดทดลอง 4 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ การวิจัยประเมินผลโครงการดังกล่าว แม้จะยังไม่อาจกล่าวได้ว่าผลกระทบของการจัดและ เพิ่มกำลังสายตรวจเดินเท้าจะช่วยลดอาชญากรรมได้ในช่วงเวลาเป็น เดือนหรือเป็นปี หรือยาวนาน สักเท่าใด แต่ผลกระทบของการเพิ่มกำลังตำรวจสายตรวจเดินเท้ามีแนวโน้มที่ช่วยลดคดีประทุษร้าย ต่อทรัพย์สินบนท้องถนน และในพื้นที่สาธารณะอื่นๆ ได้อย่างปรากฏชัด แต่ผลกระทบดังกล่าวมีน้อย หรือไม่ปรากฏในคดีประเภทต่างๆ ที่เกิดขึ้นในที่สาธารณะ

ข้อสรุปของการค้นคว้าวิจัยในสหรัฐอเมริกาและอังกฤษได้ทำให้นักอาชญากรรมวิทยาและนักบริหารงานตำรวจจำนวนไม่น้อย เกิดความเคลงใจในประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการป้องกันอาชญากรรมตามแนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมาย กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ตำรวจสายตรวจจรดวิทยุและตำรวจสายตรวจเดินเท้าต่างไม่สามารถลดอาชญากรรมประเภทประทุษร้ายต่อทรัพย์สินหรือไม่อาจลดความหวาดกลัวอาชญากรรมในชุมชนที่อยู่อาศัย แม้ตำรวจสายตรวจเดินเท้าจะมีสมรรถภาพในการลดอาชญากรรมบนท้องถนนและพื้นที่สาธารณะก็ตาม และคำถามที่ควรพิจารณาเพิ่มเติมก็คือ แนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมายและมาตรการต่างๆ ที่สร้างขึ้นภายในกรอบ ทฤษฎีนี้จะมีขอบเขตและข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันอาชญากรรมเพียงใด คำถามนี้เรียกร้องให้มีการวิจัยซ้ำในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันซึ่งยังประสบการณณ์กับวิกฤตการณ์ด้านพลังงานน้ำมัน นอกจากนี้ยังอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจต่อประชากรในประเทศก็มีน้อย ปัจจุบันมีประมาณ 1 : 865 ซึ่งตามเป้าหมายการบริหารตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ห้า จะขยายให้เป็น 1 : 700 ซึ่งคิดว่าเป็นการพอเพียง แต่จากข้อเท็จจริงกำลังตำรวจต่อจำนวนประชากรในกรุงเทพฯ ในปัจจุบันก็เป็น 1 : 709.03 อยู่แล้ว ซึ่งใกล้เคียงกับเป้าหมายการบริหารที่ตั้งไว้ แต่สถิติอาชญากรรมในกรุงเทพฯ ก็ยังคงมีสถิติสูงที่สุดในประเทศ

2.2.2 แนวทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์ (ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2526 : 19-22)

ขณะที่ความนิยมในมาตรการ และทฤษฎีบังคับใช้กฎหมายได้ค่อยๆ เสื่อมคลายลงพร้อมกับเสียงวิพากษ์วิจารณ์ทั้งจากนักวิชาการและนักปฏิบัติการเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ได้เพิ่มมากขึ้น การป้องกันอาชญากรรมอีกลักษณะหนึ่งกลับได้รับความสนใจสูงขึ้น และมีทีท่าว่าจะเข้ามาแทนที่แนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมาย แนวทฤษฎีที่สองนี้เป็นที่รู้จักในนามของ “ชุมชนสัมพันธ์” (Community relations) ซึ่งมีรากฐานมาจากแนวความคิดและผลการวิจัยของนักอาชญาวิทยากลุ่มชิคาโก หรือบางครั้งเป็นที่รู้จักในนามของ “สำนักนิเวศน์วิทยาอาชญากรรม” ภายใต้การนำของ Robert E. Park โดย Park ได้พยายามมุ่งใจให้นักอาชญากรรมวิทยาทั้งหลายเห็นความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ในสภาพแวดล้อมของเมืองว่ามีผลกระทบต่อพฤติกรรมอาชญากรรมเช่นทฤษฎีวงรอบ (Concentric Zone Theory) ของ Burgess ซึ่งพบว่าอาชญากรรมมักมีสถิติสูงมากในบริเวณใจกลางของมหานครและลดลงเรื่อยๆ เมื่อถอยห่างจากใจกลางเมืองออกไป ทฤษฎีนี้ได้ถูกนำไปทดสอบและประยุกต์ใช้ในเมืองใหญ่อีกหลายแห่งทั่วสหรัฐอเมริกา ซึ่งผลการวิจัยพบว่าเป็นไปในลักษณะใกล้เคียงกับทฤษฎีวงรอบ

ผลการค้นคว้าวิจัยของนักอาชญาวิทยากลุ่มชิคาโกพอสรุปได้ว่า อาชญากรรมเป็นปรากฏการณ์ถาวรตามลักษณะพื้นที่แต่อย่างไรก็ตามนักอาชญาวิทยากลุ่มชิคาโกไม่ได้กล่าวว่า บริเวณพื้นที่คือสาเหตุของอาชญากรรม แต่ปัจจัยที่ส่งเสริมอาชญากรรมน่าจะแอบแฝงอยู่ในสภาพแวดล้อมดังกล่าว เพราะพื้นที่ที่มีสถิติอาชญากรรมสูงนั้นมีความแตกต่างไปจากพื้นที่ที่มีอาชญากรรมต่ำ ทั้งในสภาพทางกายภาพ ทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มชิคาโกจึงสรุปว่า “การขาดระเบียบของสังคม” (Social

Disorganization) อันสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพของชุมชนในยุคก่อน ก่อนความเจริญทางอุตสาหกรรมเข้าสู่ชุมชนในยุคอุตสาหกรรมนำมาซึ่งปัญหาอาชญากรรมและปัญหาสังคมอื่นๆ กล่าวอีกนัยหนึ่ง การขาดระเบียบของสังคมซึ่งตามแนวทฤษฎีของกลุ่มชิคาโกจัดเป็นสาเหตุเบื้องต้นของอาชญากรรม หมายถึง สภาวะแตกสลายของกลไกทางสังคมที่มีหน้าที่ค้ำจุนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความร่วมแรงร่วมใจ และขวัญกำลังใจของสมาชิกในสังคม

Herbert Gans เป็นนักวิชาการผู้หนึ่งซึ่งอาศัยหลักทฤษฎีของกลุ่มชิคาโกเป็นพื้นฐานในการสร้างแนวความคิดต่อเรื่องที่เรียกว่า “หมู่บ้านในเมือง” (Urban Village) จากแบบจำลองหมู่บ้านในเมือง Gans ได้แสดงให้เห็นว่าทางสังคมเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการรักษาความปลอดภัย ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการจัดสภาพพื้นที่ในชุมชนให้เอื้ออำนวยต่อการพบปะสังสรรค์ให้มีลักษณะง่ายต่อการสังเกตตรวจตรา รวมทั้งจัดให้มีสถานที่สำหรับสมาชิกในชุมชนได้ดำเนินกิจกรรมร่วมกัน เช่น สโมสรสำหรับการกีฬา ห้องโถงสำหรับการพักผ่อน ห้องอาหารและร้านอาหาร สำหรับร่วมทานอาหารและพูดคุยกัน เป็นต้น Jane Jacobs ได้พยายามแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกายภาพ เช่น สวนสาธารณะ ถนน ทางเท้าและอาคารสถานที่ต่างๆ กับปัญหาอาชญากรรม Jacobs เสนอแนะว่า ถนนที่ว่างเปล่าขาดผู้สัญจรไปมาย่อมเป็นเส้นทางที่ไม่ปลอดภัยในทางตรงข้าม ถนนที่มีผู้อยู่อาศัยหรือมีการประกอบธุรกิจการค้า มีคนใช้มาก ย่อมเป็นเส้นทางที่ปลอดภัยกว่า ถนนที่มีผู้สัญจรไปมาโดยตลอดย่อมมีสายตาที่คอยเฝ้ามองการเคลื่อนไหวของกันและกัน ซึ่งเป็นการยับยั้งโอกาสการเกิดอาชญากรรมลงไปบ้าง แต่ R.A. Gardiner ได้เห็นว่าสายตาที่เฝ้ามองนั้นจะต้องมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมด้วย

โดยย่อหลักใหญ่ใจความของแนวทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์เพื่อป้องกันอาชญากรรมก็คือ การจัดสภาพทั่วไปไม่ว่าในระดับเมืองชุมชนหรือละแวกบ้านในลักษณะเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ง่ายต่อการควบคุมสังเกตตรวจตรา โดยไม่ล่วงล้ำสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคล รวมทั้งมุ่งสนับสนุนส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในการป้องกันชีวิตร่างกายและทรัพย์สินทั้งของตนเองและบุคคลอื่นให้ปลอดภัยจากอาชญากรรม

2.2.3 แนวทฤษฎีควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม (ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2525 :

30 - 38)

นักวิชาการส่วนใหญ่ในปัจจุบัน ซึ่งมุ่งความสนใจศึกษาการป้องกันอาชญากรรมต่างมีความเชื่อว่า แนวทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์จะสามารถแทนที่แนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมายได้ทั้งหมด หรือเกือบทั้งหมดดังเช่น Bayley กล่าวว่า “.....การใช้สายตรวจ การเร่งถึงสถานที่เกิดเหตุโดยเร็วและการสอบถามผู้ต้องสงสัยตามถนน ไม่อาจใช้เป็นมาตรการสำหรับป้องกันอาชญากรรมได้อย่างเหมาะสมในลักษณะที่เป็นขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับบุคลากรตำรวจ มาตรการเหล่านี้ให้ผลไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน” อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงมาตรการหลายประเภทภายใต้แนวทฤษฎีบังคับใช้

กฎหมายยังคงมีคุณประโยชน์ถ้าปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ แนวทฤษฎีที่สามจึงเกิดขึ้นโดยใช้ชื่อว่า “ทฤษฎีการควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม” (Theory of Crime Control Through Environmental Design - CED) หรือใช้อักษรย่อว่า “ทฤษฎี ค.อ.ส.” มีลักษณะเป็นแนวความคิดรวม (Synthesis) ระหว่างทฤษฎีบังคับใช้กฎหมายซึ่งเป็นแนวความคิดริเริ่ม (Thesis) และทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นแนวความคิดแย้ง (Antithesis) ทฤษฎี ค.อ.ส. เสนอว่า แนวทฤษฎีทั้งสองต่างมีคุณประโยชน์ทั้งทางทฤษฎี (Theoretical Utilities) และทางปฏิบัติ (Pragmatic Utilities) แต่ในสถานการณ์และสภาพพื้นที่ที่ต่างกัน จึงสมควรที่จะนำกรอบทฤษฎีและมาตรการภายใต้แนวทฤษฎีทั้งสองนี้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เกื้อกูลกัน ทฤษฎี ค.อ.ส. นอกจากจะมุ่งประสานแนวทฤษฎีทั้งสองแล้วยังมุ่งพัฒนาทฤษฎีบท (Theoretical Proposition) สำหรับอธิบายปรากฏการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมอาชญากรรม ซึ่งเป็นความพยายามที่จะเชื่อมโยงอาชญาวิทยาเข้ากับสาขาพฤติกรรมศาสตร์ทั่วไป สาระสำคัญของทฤษฎี ค.อ.ส. สามารถพิจารณาเป็น 4 บททฤษฎีคือ

บททฤษฎีที่ 1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสำนักไม่ละเมิดกฎหมาย (O+) กับสภาพแวดล้อมขัดขวางการละเมิดกฎหมาย (E+) ก่อให้เกิดพฤติกรรมไม่ละเมิดกฎหมาย (B+)

$$O+ / E+ = B+$$

บททฤษฎีที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสำนักละเมิดกฎหมาย (O-) กับสภาพแวดล้อมขัดขวางการละเมิดกฎหมาย (E+) ก่อให้เกิดพฤติกรรมพยายามละเมิดกฎหมาย (E)

$$O- / E+ = B$$

บททฤษฎีที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสำนักไม่ละเมิดกฎหมาย (O+) กับสภาพแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการละเมิดกฎหมาย (O-) ก่อให้เกิดพฤติกรรมไม่ละเมิดกฎหมายแฝง (B±)

$$O+ / E- = B\pm$$

บททฤษฎีที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสำนักละเมิดกฎหมาย (O-) กับสภาพแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการละเมิดกฎหมาย (E-) ก่อให้เกิดพฤติกรรมละเมิดกฎหมาย (B-)

$$O- / E- = B-$$

O คือ สำนักของบุคคลในการที่จะละเมิดกฎหมายหรือไม่ละเมิดกฎหมาย

E คือ สภาพแวดล้อมบุคคลในทางเอื้ออำนวยหรือขัดขวางต่อแนวโน้มละเมิดหรือไม่ละเมิดกฎหมาย

B คือ พฤติกรรมละเมิดกฎหมายกล่าวคือ บุคคลมีสำนึกหรือแนวโน้มที่จะละเมิดกฎหมายในช่วงเวลาหนึ่ง แต่เนื่องจากสภาพแวดล้อมขัดขวางหรือไม่เอื้ออำนวย จึงทำให้การกระทำนั้นเป็นไปได้เพียงการพยายามกระทำผิด กรณีเช่นนี้ แสดงถึงความแกร่งของสภาพแวดล้อม

B± คือ พฤติกรรมไม่ละเมิดกฎหมายแฝงกล่าวคือ ในสภาวะปกติบุคคลประเภทนี้จะมิสำนึกไม่ละเมิดกฎหมายทั้งที่สภาพแวดล้อมเปิดโอกาสให้ หรือแฝงไว้ด้วยช่องโอกาส แต่เมื่อมี

เหตุการณ์บางอย่างเช่น บุคคลเหล่านี้ประสบปัญหาทางการเงินในลักษณะ ไม่สามารถให้ผู้อื่นล่วงรู้ได้ จึงมักเปลี่ยนสำนักไม่ละเมิดกฎหมายมาเป็นสำนักละเมิดกฎหมาย พฤติกรรมจึงเปลี่ยนจาก B± เป็น B- ได้

ตามหลักทฤษฎี ค.อ.ส. การกล่อมเกล่าและปลูกฝังแนวโน้มน่าละเมิดกฎหมายสำหรับบุคคล จัดเป็นแผนระยะยาว ซึ่งเกี่ยวข้องกับหลายสถาบันทางสังคมเริ่มจากครอบครัว สถานศึกษา ศาสนา และการเมือง เป็นต้น และจำเป็นต้องใช้ระยะเวลายาวนานต่อเนื่องตลอดชั่วอายุแต่ละคน สำหรับการ จัดสภาพแวดล้อมเพื่อจัดขบวนการจะละเมิดกฎหมาย ถือเป็นแผนเร่งด่วนและต่อเนื่อง ซึ่ง คร.ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ ได้เสนอมาตรการหรือมาตรการที่จะนำไปสู่เป้าประสงค์ของการควบคุมอาชญากรรม โดยแยกพิจารณาออกเป็น 2 มิติ สภาพแวดล้อมรูปธรรมและสภาพแวดล้อมนามธรรม ซึ่งมีสาระสำคัญโดยย่อ ดังนี้

สภาพแวดล้อมรูปธรรม หมายถึง สภาพแวดล้อมรอบบุคคลที่มีรูปร่างตัวตนสัมผัสได้และ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการลดช่องโอกาสของการประกอบอาชญากรรม แบ่งออกได้เป็น 2 ระดับคือ ระดับชุมชนและระดับบ้านเรือน

1. มาตรการระดับชุมชน การวางผังเมืองและผังชุมชนกำหนดการใช้ที่ดินให้เป็นสัดส่วน มีจุดประสงค์ที่แน่นอน ลดการแก่งแย่งกันในการใช้พื้นที่ถนน รวมทั้งบริการสาธารณะต่างๆ เพิ่ม อำนาจการสอดคล้องตรวจตราอาคารและสถานที่สภาพแวดล้อมในละแวกบ้านอยู่อาศัย ควรมีลักษณะ ส่งเสริมให้ผู้อยู่อาศัยในย่านนั้นได้ใช้ประโยชน์ได้ควบคุม และได้พัฒนาความเป็นเจ้าของชุมชนหรือ ละแวกบ้านลดจำนวนบุคคลแปลกหน้า ตลอดจนขจัดการสัญจรไปมาโดยเสรีของบุคคลภายนอก การ จัดสภาพแวดล้อมในย่านธุรกิจการค้าและพื้นที่สาธารณะ ควรมีการวางแผนล่วงหน้าเกี่ยวกับระบบ สนับสนุนต่างๆ เช่น ขนาดความกว้างของถนน การสร้างบริเวณที่จอดรถ การจัดจราจร รวมทั้ง ส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์สูงสุดจากพื้นที่สาธารณะโดยต่อเนื่อง การให้แสงสว่างตามท้องถนนและ บริเวณสาธารณะ การออกแบบอาคารสถานที่และบริเวณให้สามารถเฝ้าสังเกตติดตามได้ และคำนึงถึง ความปลอดภัยจากอาชญากรรมการสลักหมายเลขบนทรัพย์สินเครื่องใช้ที่มีราคาแพง

2. มาตรการระดับบ้านเรือนได้แก่ ความคงของประตูหน้าต่าง การใช้สัญญาณเตือนภัย การเลี้ยงสุนัข การใช้อุปกรณ์เปิดปิดเครื่องไฟฟ้าและอื่นๆ

สภาพแวดล้อมนามธรรม แยกพิจารณาออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. มาตรการเพื่อนบ้านเตือนภัย ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในย่านที่อยู่อาศัย เดียวกัน โดยการร่วมมือสังเกตสอดส่องพฤติกรรมที่น่าสงสัยรวมทั้งการตัดสินใจแจ้งเหตุด่วน เหวี่ยงคำ ต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจและต่อเพื่อนบ้านที่รับผิดชอบร่วมกัน

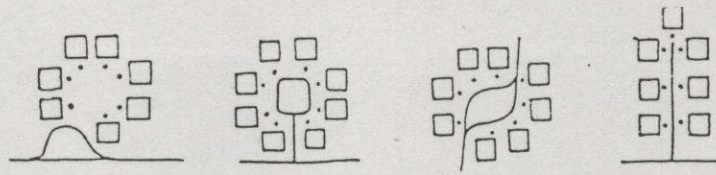
2. มาตรการสายตรวจประชาชน ส่งเสริมความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างสมาชิกในย่านที่อยู่อาศัยเดียวกัน โดยการจัดสายตรวจผลัดเปลี่ยนกันสอดส่องตรวจตราพื้นที่ รวมทั้งการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนบ้านภายใต้ขอบเขตที่เหมาะสม

3. มาตรการตรวจตราบ้าน มุ่งที่การช่วยเป็นหูเป็นตาแทนกันในระหว่างที่เพื่อนบ้านใกล้เคียงเดินทางไปธุรกิจหรือพักผ่อนต่างจังหวัด โดยเฉพาะเมื่อไม่มีคนดูแลบ้าน ซึ่งนอกจากเพื่อนบ้านจะเป็นหลักในการช่วยเอาใจใส่ดูแลเคหะสถานแล้ว ก็ยังสามารถร้องขอให้ตำรวจสายตรวจช่วยตรวจตราเพื่อเสริมการดูแลของเพื่อนบ้านได้ด้วย

สรุป แนวทฤษฎีว่าด้วยสาเหตุของการเกิดอาชญากรรม และแนวทฤษฎีว่าด้วยการป้องกันอาชญากรรม ต่างก็ยืนยันว่าสาเหตุหรือปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งของอาชญากรรม คือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยเฉพาะในปัจจุบันทฤษฎีชุมชนสัมพันธ์ได้รับความสนใจและการสนับสนุนเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา และมีที่ทำว่าอาจจะเข้าแทนที่แนวทฤษฎีบังคับใช้กฎหมาย ทฤษฎี ค.อ.ศ. ก็ได้เสนอแนวทางการควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อมทั้งในสภาพแวดล้อมรูปธรรมและสภาพแวดล้อมนามธรรม ซึ่งแต่ละมาตรการ ดูเสมือนว่ามีลักษณะเป็นเอกเทศไม่เชื่อมโยงกัน แต่อันที่จริงแล้วทุกมาตรการ ต่างมีลักษณะต่อเนื่องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

2.3 อิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพที่มีต่อพฤติกรรมมนุษย์

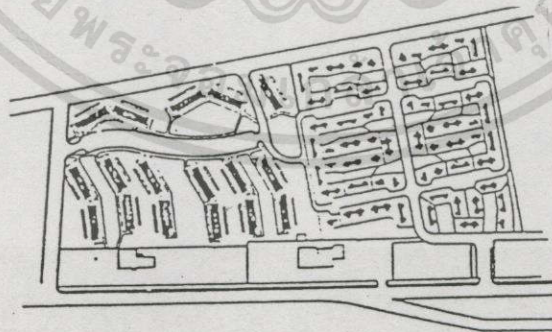
William (1974 : 119) ได้กล่าวไว้ว่า สภาพแวดล้อมกายภาพมีอิทธิพลสำคัญต่อพฤติกรรมของมนุษย์ สภาพแวดล้อมต่างๆ จะให้ข่าวสารต่อการรับรู้ของมนุษย์ด้วยการสื่อความหมายทางสัญลักษณ์ในลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันไป สภาพแวดล้อมหนึ่งจะกำหนดลักษณะที่คงที่แน่นอนของพฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในสภาพแวดล้อมนั้น พฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันจะมีความแตกต่างกันออกไป นอกจากนี้บุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันจะมีการพัฒนากระบวนพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม ในวิถีทางที่แตกต่างกันไป มีนักวิจัยหลายท่านได้พยายามอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกายภาพซึ่งมนุษย์สร้างขึ้นกับพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อม เช่น Lynch ได้กล่าวถึงลักษณะการจัดวางกลุ่มอาคารบางลักษณะว่า มีผลต่อการติดต่อทางสังคม (Social Relationship) ของคนที่อยู่อาศัยในกลุ่มนั้น เช่น การจัดกลุ่มอาคารแบบสวนกลาง (Court Arrangement) หรือถนนแบบปลายตัน (Cul - de - sac) (เอ็ดมอนด์สัน. 2518 : 92)



ภาพที่ 2.3 แสดงการจัดวางผังกลุ่มอาคารที่มีผลต่อการติดต่อทางสังคม

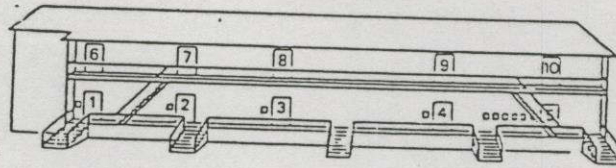
การจัดวางผังกลุ่มอาคารที่มีผลต่อทางสังคม หรือระบบทางเดินเท้ากับการติดต่อทางสังคม (pattern and Social Contact) ซึ่ง Lynch กล่าวว่า ระบบการจัดวางทางเดินในชุมชนเป็นแนวทางที่กระตุ้นให้เกิดการติดต่อกันระหว่างเพื่อนบ้านประกอบกับการจัดวางที่พักอาศัยให้เปิดเข้าหากัน และมีทางเท้าใช้ร่วมกัน ทำให้เพื่อนบ้านมีการติดต่อกัน แต่ระดับความสนิทสนม จะมากน้อยแค่ไหน ขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นฐานทางสังคมของคนในกลุ่มนั้นๆ ด้วยว่ามีลักษณะพื้นฐานทางสังคมที่เหมือนกัน (Homogeneity) หรือแตกต่างกัน (Heterogeneity) (Lynch. 1973 : 131)

Festinger (อ้างในประเสริฐ สักดิธนากุล. 2527 : 36) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีต่อ Friendship Pattern และบทบาทของกลุ่มสังคม (ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะมีความเห็นทำนองเดียวกัน ต่อเรื่องหนึ่งๆ) โดยเลือกศึกษาในหมู่บ้านที่ผู้อยู่อาศัยมีลักษณะทางสังคมเหมือนกัน แต่อาศัยอยู่ที่พักที่ต่างชนิดกัน กล่าวคือได้เลือกหมู่บ้านซึ่งเป็นที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาบัน M.I.T. อายุระหว่าง ๒๐ - ๓๕ ปี ทุกคนแต่งงานแล้วและต่างก็เป็นนักศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ ไม้ก็วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ลักษณะทางกายภาพของหมู่บ้านเป็นหมู่บ้านโคดเคี้ยวแยกตัวจากชุมชนอื่น มีขอบเขตบริเวณที่แน่นอน ในหมู่บ้านดังกล่าวมีที่พักนักศึกษาอยู่ 2 แบบ คือ

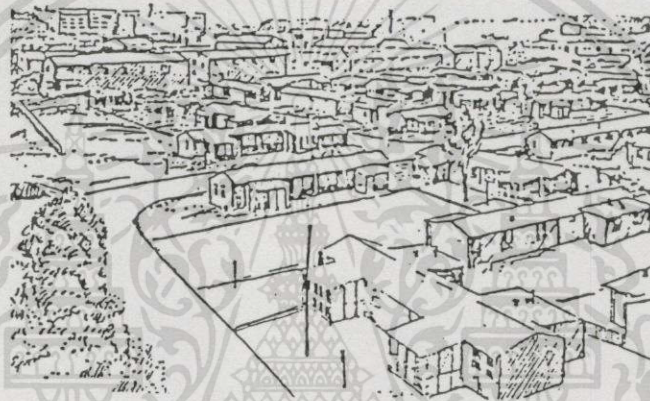


ภาพที่ 2.4 แสดงผังบริเวณอาคาร Westgate และ Westgate West

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 แสดงอาคาร Westgate West



ภาพที่ 2.6 แสดงอาคาร Westgate

แบบที่ 1 แพลตสูง 2 ชั้น อยู่รวม 10 ครอบครั้ว ตัวอาคารชั้นล่างมีบันไดขึ้นลงแยกกัน อีกระดับถึง 5 บันได ชั้นบนมีบันไดขึ้นลงแยกกันคนละข้าง 2 บันได ที่พักอาศัยส่วนนี้เรียกว่า Westgate West อาคารนี้ดัดแปลงจากโรงทหาร

แบบที่ 2 บ้านแฝด 2 ชั้น จัดเป็น Court รูปตัว U เรียก Westgate Festinger เลือกสัมภาษณ์แค่เฉพาะภรรยาของนักศึกษาเท่านั้น เพราะเห็นว่าเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในชีวิตสังคม การสัมภาษณ์ของ Festinger จะให้ภรรยาของนักศึกษาทั้งที่อยู่ใน Westgate West และใน Westgate ระนุเพื่อนบ้านที่น่าคบที่สุด 3 คน ซึ่งพบว่าแม่บ้านจะเลือกเพื่อนบ้านที่อยู่ใกล้ตัวเป็นใหญ่ และเมื่อนำตำแหน่งเพื่อนบ้านที่ถูกระนุมาวิเคราะห์กับระยะทางระหว่างที่พักพบว่า

- เพื่อนบ้านในแพลต (Westgate West) ที่ถูกระนุส่วนใหญ่จะอยู่ในระยะทางระหว่างประตู

19 ฟุต

- เพื่อนบ้านใน Court (Westgate) จะอยู่ในระยะทางระหว่าง 45 ฟุต

Festinger (อ้างในประเสริฐ สักศิรนากุล. 2527 : 38) ให้ความเห็นว่า ความใกล้ชิดทางกายภาพ (Physical Closeness) จะเป็นสาเหตุให้เกิดการติดต่อนื่องจากพบกันโดยบังเอิญเรียกว่า “Passive Contact” ซึ่งเป็นรากฐานให้เริ่มเกิดมิตรภาพระหว่างเพื่อนบ้านขึ้นด้วยสาเหตุนี้ Festinger ได้ตั้งสมมุติฐานว่าในอาคาร Westgate West มีนักศึกษาที่อยู่ห้องชั้นล่างตรงใกล้บันไดชั้นชั้นสองมากที่สุด (ห้องที่ 1 และ 5 ในภาพประกอบ) มีโอกาสเลือกเพื่อนที่อยู่ชั้นบนมากกว่าผู้อยู่อาศัยคนอื่นๆ ที่อยู่ชั้นล่าง ผลการสัมภาษณ์ได้สนับสนุนสมมุติฐานนี้

นอกจากนี้ Festinger (อ้างในประเสริฐ สักศิรนากุล. 2527 : 38) ยังได้อธิบายว่ามิตรภาพที่เกิดขึ้น จะเป็นตัวกำหนดกลุ่มต่างๆ ขึ้น กลุ่มที่นี้เป็นกลุ่มที่สมาชิกในกลุ่มมีความเห็นและพฤติกรรมไปในทำนองเดียวกัน ซึ่ง Festinger พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มสังคมของผู้อยู่อาศัยในแฟลตกับที่อาศัยในคอร์ท โดยสรุปมาจาก การสอบถามความเห็นแม่บ้านว่า มีความพอใจหรือไม่เพียงใดต่อบทบาทของ “ชมรมผู้อยู่อาศัย” (Tenant Organization) พบว่าผู้อยู่ใน Court เดียวกัน จะมีทำที่ต่อชมรมเหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันออกไปในแต่ละ Court ส่วนผู้อยู่อาศัยในแฟลต ไม่มีลักษณะของ “กลุ่ม” เกิดขึ้น เพราะผู้อยู่อาศัย ในแฟลตต่างมีความเห็นเหมือนกันหมด นอกจากนี้ยังพบว่าการตัดสินใจของสมาชิกแต่ละคนใน Court ว่าจะเข้าไปมีบทบาทในชมรมผู้อยู่อาศัย มักจะขึ้นกับคนอื่นด้วยว่าต้นตอที่จะเข้าไปมีบทบาทหรือไม่ แต่ในแฟลตความคิดของแต่ละคนเป็นอิสระไม่ขึ้นแก่กันมากกว่า

ทั้งหมดนี้เป็นความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมกายภาพในชุมชนกับความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชนนั้น อีกทั้งยังเป็นตัวกำหนดทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่ม ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นผลของ Architectural Determinism

สำหรับอิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพที่มีผลต่อการเกิดอาชญากรรมนั้น ได้มีนักวิชาการสาขาต่างๆ หลายสาขาที่สนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว และได้พยายามศึกษาถึงสาเหตุของอาชญากรรมอันเกิดจากสภาพแวดล้อมกายภาพ ตลอดจนลักษณะพฤติกรรมของอาชญากรรมที่เกิดขึ้นว่า ลักษณะของกายภาพลักษณะไหนที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมของอาชญากรรมประเภทใด เพราะพฤติกรรมบางประเภทรุนแรงจะเกิดขึ้นเฉพาะในสภาพแวดล้อมบางลักษณะเท่านั้น ซึ่ง Lynch (1973 : 305) ก็ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ไว้เช่นกันว่า เหตุหนึ่งซึ่งทำให้เกิดโอกาสแก่อันตรายเหล่านั้นก็คือ “การจัดผังบริเวณของพื้นที่ภายนอกอาคาร” (The Layout of Exterior Space) ซึ่งสามารถจะทำให้สถานที่นั้นปลอดภัยหรือไม่ปลอดภัยก็ได้ จุดสำคัญก็คือต้องพยายามกระตุ้นให้คนที่อยู่ในพื้นที่นั้นเกิดการควบคุมและต้นตอโดยอัตโนมัติ ในการดูแลพื้นที่ในชุมชนของเขาโดยทางเดินและถนน (Pedestrian) ควรเปิดโล่งให้เห็นชัด ไม่ให้มีมุมหรือที่ซุกซ่อน ตลอดจนสามารถมองเห็นได้จากหน้าต่างบ้านและจากถนน ควรจะมีแสงสว่างเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจตราของตำรวจด้วย ตลอดจนเครื่องกีดขวางหรือเครื่องหมาย

แสดงขอบเขตอื่นๆ ที่ชัดเจนพอจะสามารถเตือนผู้ล่วงล้ำเข้ามาว่า ได้ละเมิดสิทธิ์เข้ามาในขอบเขตที่มีเจ้าของ ซึ่งลักษณะของพื้นที่ดังกล่าวจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการป้องกันความปลอดภัย ในชุมชนไม่น้อย และสามารถจะปรับปรุงให้ดีขึ้นได้

Dewolf (1975 : 177-184) ได้กล่าวถึงวิธีการป้องกันชุมชนโดยอาศัยความร่วมมือกันของคนในชุมชนนั้นๆ เพื่อลดภาระของรัฐลงไปบ้าง เป็นการควบคุมโดยอาศัยสภาพแวดล้อมทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม การบริหารชุมชน ตลอดจนสภาพแวดล้อมด้านกายภาพซึ่ง Laymon (1974 : 43-45) ได้กล่าวถึงเครื่องมือทางกายภาพที่ช่วยลดปัญหา 2 ชนิดด้วยกันคือ

1. อุปกรณ์ซึ่งประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อช่วยป้องกัน เช่น กล้องถ่ายภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ ตลอดจนอุปกรณ์อื่นๆ

2. ใช้วิธีการออกแบบสภาพแวดล้อมรอบๆ จุดซึ่งเป็นเป้าหมายของคนร้าย ซึ่งการออกแบบสภาพกายภาพจะกระตุ้นให้คนที่อยู่ในพื้นที่นั้นๆ เกิดปฏิกิริยาต่อต้านหรือระมัดระวังอาชญากรรมโดยธรรมชาติ

ซึ่งวิธีที่ 2 เป็นวิธีที่น่าจะนำมาใช้กับประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศเรา เพราะจะสามารถลดงบประมาณด้านการปราบปรามอาชญากรรมลงไปได้ไม่น้อยทั้งด้านกำลังคนและอุปกรณ์ที่มีราคาแพงต่างๆ หลักการสำคัญของการออกแบบสภาพทางกายภาพเพื่อป้องกันชุมชนจากอาชญากรรมก็คือ ศึกษาว่าอาชญากรรมชนิดที่เราต้องการจะป้องกันมีลักษณะพฤติกรรมอย่างไร และเกิดในบริเวณที่ใดของชุมชน การป้องกันก็คือศึกษาว่าสภาพแวดล้อมกายภาพแบบใดที่จะขัดแย้งกับพฤติกรรมบนพื้นที่นั้นๆ และพยายามนำเอาลักษณะกายภาพดังกล่าวมาใช้ในการแก้ปัญหา

2.3.1 อิทธิพลของความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่ (Territoriality) Gutman (1972 : 65-79)

จากการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพที่มีต่อพฤติกรรมนักวิชาการหลายท่านได้ให้ข้อสรุปว่า ทัศนคติอันเกี่ยวกับการมีอาณาเขต การรักษาอาณาเขตและการขยายอาณาเขต เป็นลักษณะของระบบพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิตรวมทั้งมนุษย์ด้วย ความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่หรืออาณาเขต (Territoriality) เป็นความต้องการของบุคคลและกลุ่มบุคคลที่จะต้องมีอำนาจหรือสิทธิบนพื้นที่ภูมิประเทศบางบริเวณในฐานะที่เป็นของเขา มักเป็นความต้องการอีกอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่จะทำให้ตัวเองรู้สึกพอใจที่มีสภาพแวดล้อมที่เฉพาะหรือเสียดใจเกี่ยวกับที่ว่าง อันมีลักษณะประจำที่จำกัดวงพื้นที่ได้ซึ่งเขาสามารถควบคุมได้ Lyman และ Scott ได้ทำการศึกษาในเรื่องความต้องการในอาณาเขตนี้ และได้ให้ความกระจ่างขึ้น โดยได้แบ่งอาณาเขตครอบครองนี้ออกเป็น ๔ ประเภทคือ Public Territories, Home Territories, Interactional Territories and Body territories

Public Territories คือบริเวณที่บุคคลมีความอิสระในการไปมาในฐานะความเป็นประชากรของพื้นที่นั้น เป็นสถานที่เปิดสำหรับทุกคน แต่มีการกำหนด และคาดหวังเกี่ยวกับพฤติกรรมและกลุ่ม

เช่น การปฏิบัติตามบทบัญญัติกฎหมาย และบรรทัดฐานทางสังคมอีกอันหนึ่งก็คือ การกำหนดกลุ่มหรือพวก เช่น การแบ่งแยกผิวหรือฐานะทางชนชั้น

Home Territories คือบริเวณที่บุคคลหรือผู้มีส่วนร่วม (Regular Participants) มีความสัมพันธ์และความรู้สึกใกล้ชิด และควบคุมบริเวณนั้นทั้งหมดมีลักษณะเป็นที่ Public Territories อาจเกิดจากแรงสนับสนุนหรือทำให้เกิดการยึดครอง หรือการใช้เป็นประจำจนเกิดความคุ้นเคย

Interactional Territories คือบริเวณที่มีกิจกรรมทางสังคมเกิดขึ้นบริเวณรอบๆ จะมีลักษณะคล้ายถูกล้อมรอบด้วยขอบเขตที่มองไม่เห็นอาณาเขตนี้จะถูกครอบครองและรักษาโดยกลุ่ม

Body Territories เป็นอาณาเขตของร่างกายรวมทั้งที่ว่างซึ่งห่อหุ้มร่างกายและที่ร่างกายเป็นอาณาเขตส่วนตัว และละเมิดไม่ได้ของบุคคล

ความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่และปฏิกิริยาต่อผู้บุกรุกเข้ามาในอาณาเขตนี้นั้นมนุษย์เรามีปฏิกิริยาต่อต้านล่วงล้ำนี้หลายๆ วิธีด้วยกัน เช่น สร้างรั้วกันของเขตหรือสร้าง Insulation ซึ่งเป็นตัวกันการบุกรุก เช่น ทำถนนแคบๆ บันไดชันๆ หรือใช้เครื่องแบบการแต่งกาย

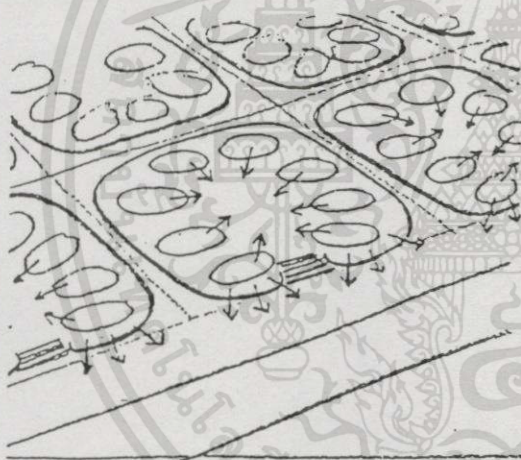
ทฤษฎีหลักที่อธิบายเกี่ยวกับปฏิกิริยาของมนุษย์ที่ถูกกระตุ้นจากสภาพแวดล้อมกายภาพให้มีพฤติกรรมต่างๆ ที่เป็นการตัดปัจจัยในการกระทำผิด ทำให้คนร้ายไม่สามารถจะลงมือทำความผิดได้สะดวก ได้แก่ ทฤษฎีของ Newman ซึ่งอ้างถึงการจัดวางสภาพแวดล้อมทางกายภาพบางลักษณะจะกระตุ้นความรู้สึกหวงแหนอาณาเขตของตน หรือเรียกว่าพื้นที่ป้องกันตนเอง (Defensible Space) ซึ่งอยู่นอกห้องพักอาศัย (Individual Apartments) ออกมา และเมื่อมีคนแปลกหน้าเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวก็จะถูกจับตามองทันที ถ้าบุคคลดังกล่าวเป็นคนร้าย โอกาสที่จะลงมือกระทำก็ค่อยลงหรือหมดไป ซึ่งการกระตุ้นดังกล่าวเป็นผลของการพัฒนาพื้นที่สาธารณะของชุมชน เช่น โถงบันไดทางเดินร่วม สนามและถนน ฯลฯ ให้มีคุณสมบัติด้านป้องกันอาชญากรรม ซึ่งมีหลักเกณฑ์พัฒนาพื้นที่ดังกล่าวด้านการออกแบบทางกายภาพคือ

1. พัฒนาหรือปรับปรุงพื้นที่ให้มีอาณาเขตซึ่งอยู่ในขอบข่ายอิทธิพลของผู้อาศัยให้มีความชัดเจน โดยการแบ่งย่านที่อยู่อาศัยออกเป็นเขตๆ (Zones) ให้ผู้อยู่อาศัยสามารถแสดงออกซึ่งความเป็นเจ้าของได้สะดวกและชัดเจน
2. ตำแหน่งหน้าต่างของที่พัก จะต้องทำให้ผู้อยู่อาศัยสามารถสำรวจหรือมองเห็นพื้นที่สาธารณะทั้งภายนอกและภายในที่อยู่อาศัยของเขา
3. การเลือกรูปทรงอาคาร ควรเลือกเฉพาะที่เป็นประโยชน์จริงๆ มิใช่เลือกตามความนิยมแต่เลือกเพื่อประโยชน์ของชุมชน
4. การวางผังและออกแบบอาคารควรส่งเสริมในด้านสังคมโดยให้เพื่อนบ้านสามารถที่จะรู้จักมีการช่วยเหลือกัน และมีกิจกรรมร่วมกันโดยไม่ต้องมีการบังคับปล่อยให้ไปเอง

Newman ได้พยายามชี้ให้เห็นว่า การจัดวางกลุ่มอาคารบางลักษณะหรือการปรับปรุงสภาพแวดล้อม เพื่อกระตุ้นความรู้สึกหวงแหนอาณาเขต (Territoriality) อันเป็นความรู้สึกที่เป็น สัญชาตญาณตามธรรมชาติอย่างหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งทำให้มนุษย์เราฆ่าฟันกันมานับไม่ถ้วน ตั้งแต่โบราณจวบจนปัจจุบัน หากไม่ใช่เรื่องบุกรุกอาณาเขตก็เป็นการป้องกัน Newman (1976 : 8-9) และ Hall (1969 : 29) และมนุษย์มีวิธีการส่งสัญญาณเตือนให้ผู้บุกรุกหยุด ไม่ให้ล่วงล้ำเข้ามาในอาณาเขตของเรา หากไม่หยุดคนเราจะมิปฏิบัติต่อกันได้ทันที แต่จะรุนแรงแค่ไหนขึ้นกับปัจจัยอื่นๆ อีกหลายประการ

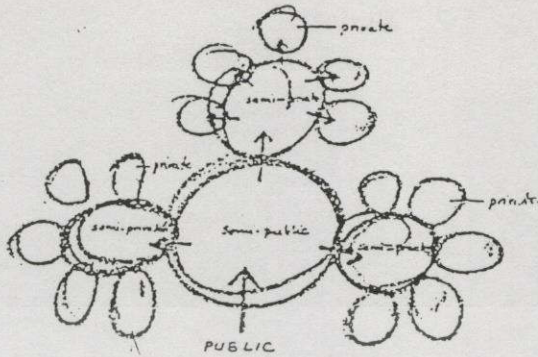
จากคุณสมบัติดังกล่าว Newman จึงแบ่งแยกพื้นที่ป้องกันตนเองหรืออาณาเขตทางกายภาพออกเป็นระดับต่าง ๆ อย่างชัดเจน 4 ระดับด้วยกันคือ

1. อาณาเขตส่วนตัว (Private)
2. อาณาเขตกึ่งส่วนตัว (Semi-Private)
3. อาณาเขตกึ่งสาธารณะ (Semi-Public)
4. อาณาเขตสาธารณะ (Public)



Defensible Space. Schematic sketch illustrating territorial definition reinforced with surveillance opportunities (arrows).

ภาพที่ 2.7 แสดงพื้นที่ป้องกันตนเองซึ่งเกิดจากแรงเสริมของโอกาสในการสอดส่องดูแล (ถูกร)



Hierarchy of Defensible Space. Schematic diagram illustrating evolving hierarchy of defensible space from public to private. Arrows indicate entries at different levels of the hierarchy.

ภาพที่ 2.8 แสดงระดับต่างๆ ของพื้นที่ป้องกันตนเองจากอาณาเขตสาธารณะถึงอาณาเขตส่วนตัว ลูกศรแสดงถึงทางเข้าที่ระดับต่างๆ

การแบ่งแยกอาณาเขตทางกายภาพที่ชัดเจนดังกล่าว จะทำให้คุณสมบัติด้านการป้องกันตนเองหรือกลุ่มชุมชนดีขึ้นอาคาร และลักษณะการจัดวางกลุ่มอาคารบางลักษณะทำให้ส่งเสริมให้เกิด Interactional Territories และ Home Territories ทำให้คนในกลุ่มรู้สึกว่ามีอาณาเขตที่เดียวกัน และทำให้เกิดความระมัดระวังตัวได้ก่อนที่จะมีภัยเข้ามาถึง ถ้าการแบ่งแยกอาณาเขตห้ามบุกรุกนี้ไม่ชัดเจน Schefflen ได้อ้างว่าจะทำให้การป้องกันพื้นที่ดังกล่าวลดคุณภาพลง (Schefflen, 1976 : 193)

2.3.2 อิทธิพลของกิจกรรม (Activity) ที่มีผลต่อการป้องกันอาชญากรรม

นอกจากอาศัยความรู้สึกด้านความเป็นเจ้าของอาณาเขตของมนุษย์ ซึ่งอาศัยการกระตุ้นจากกายภาพแล้ว ก็ยังอาศัยการป้องกันอาชญากรรมจากการจัดวางกลุ่มอาคาร ให้อยู่ในตำแหน่งที่หันหน้าสู่บริเวณที่คิดว่าปลอดภัย เช่น ที่ที่มีการจราจรอยู่เป็นประจำ หรือมีคนใช้มาก เป็นต้น บริเวณดังกล่าวได้แก่ ถนนที่มีการจราจรอยู่อย่างสม่ำเสมอ หนาแน่น บริเวณที่มีการประกอบกิจการค้าขาย บริเวณที่เป็นที่ตั้งหน่วยงานรัฐบาล เป็นต้น บริเวณเหล่านี้จะมีการเกิดอาชญากรรมน้อยมาก ซึ่งเป็นวิธีการสร้างความรู้สึกปลอดภัย และเป็นการตัดปัจจัยในการกระทำผิด Jacobs (1965 : 44-46) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของถนนที่ปลอดภัยว่า จะต้องประกอบไปด้วย

1. ต้องมีข้อกำหนดที่ชัดเจนว่า อะไรเป็นบริเวณสาธารณะและอะไรเป็นส่วนบุคคล ซึ่งทั้งสองส่วนนี้ไม่สามารถปะปนกันได้เหมือนในชนบท
2. จะต้องมี “ตา” (Eye) บนถนนเป็น “ตา” ของมนุษย์ที่เราอาจเรียกได้ว่าเป็นคุณสมบัติของถนนโดยทั่วไป อาคารริมฝั่งถนนจะเป็นที่รองรับคนแปลกหน้าต่างๆ และเพื่อความปลอดภัยของทั้งผู้อยู่อาศัยและคนเดินถนน จะต้องมีการจัดตำแหน่งให้ถูกบนถนน โดยการไม่หันหลังหรือด้านข้างให้ถนน เพราะจะทำให้ถนนมีลักษณะอับสายตา (Blind)

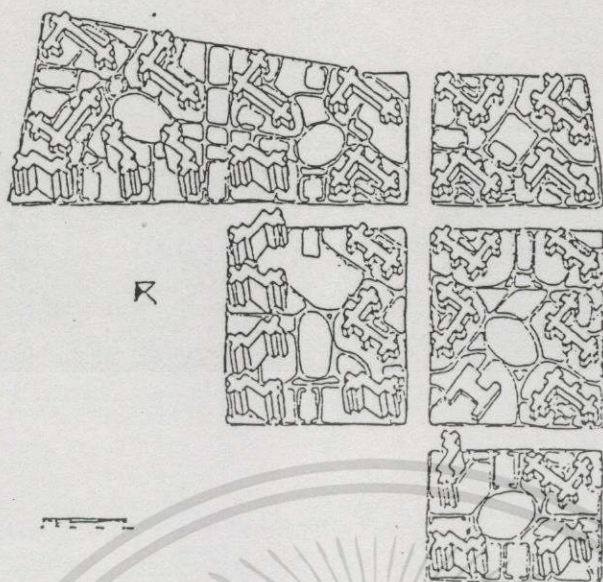
3. ทางเท้าริมถนน จะต้องมีส่วนเชื่อมต่อกัน มีคนอยู่บนถนนมากพอที่จะเพิ่มปริมาณ “ตา” บนถนน และต้องพยายามให้คนบนตึกมีโอกาส “มองดู” คอยเฝ้าดูบนถนนบนจุดต่างๆ ในปริมาณที่มากพอที่จะป้องกันอาชญากรรมต่างๆ บนถนนได้

ซึ่งการจะให้มีส่วนคนใช้บริเวณอย่างต่อเนืองกัน อาจจะต้องพยายามสร้างกิจกรรม (Activity) ให้เกิดขึ้นซึ่งจะทำให้คนที่มาใช้สอย กิจกรรมต่างๆ ที่จะดึงคนมาใช้ร่วมกัน ได้แก่ ร้านค้า เป็นต้น ซึ่งอาจจะมีจำนวนที่ถี่พอควร นอกจากนี้คนดูแถวร้านค้าหรือพ่อค้าขายอื่นๆ ก็เป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อความปลอดภัย เพราะเขาจะเป็นคนเฝ้ามองที่มีคุณภาพ เพราะสามารถตัดโอกาสของคนร้ายที่จะลงมือกระทำผิดได้

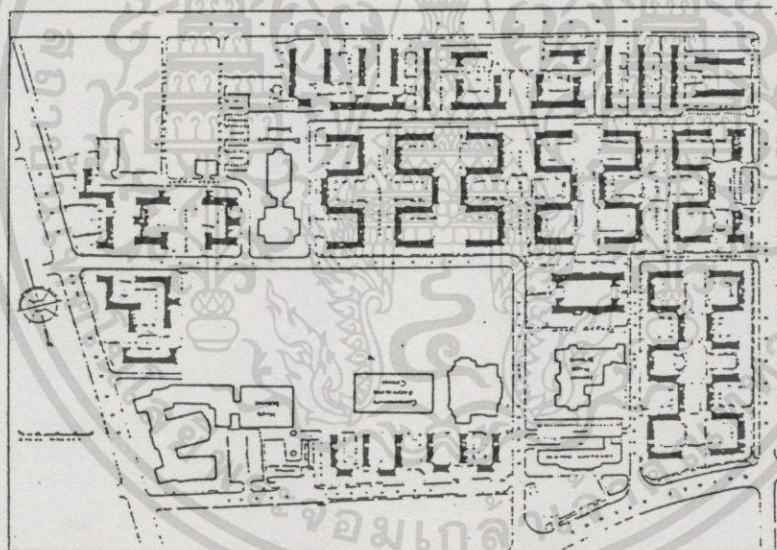
2.3.3 ลักษณะและองค์ประกอบด้านกายภาพที่มีผลต่ออาชญากรรม

นักวิจัยหลายท่านที่ได้กล่าวถึงอิทธิพลต่าง ๆ ของลักษณะทางการภาพของชุมชนที่มีผลต่อการเกิดอาชญากรรม ทั้งในทางตรงและทางอ้อม ซึ่งพอจะแยกลักษณะและองค์ประกอบด้านกายภาพที่มีผลต่ออาชญากรรม ดังนี้

การออกแบบผังบริเวณ (Site Design) วางผังให้พื้นที่ว่างหรือสนาม (Grounds) รอบอาคารมีส่วนสัมพันธ์เฉพาะกับอาคารหรือกลุ่มอาคาร โดยสามารถแสดงอาณาเขตครอบครองที่แน่นอนของอาคาร หรือกลุ่มอาคารต่อพื้นที่ว่างนั้น อันจะทำให้ผู้อยู่อาศัยและคนแปลกหน้าสามารถเข้าใจได้ทันทีว่า พื้นที่ว่างหรือสนามรวมทั้งอาคารนั้นเป็นบริเวณส่วนบุคคลสำหรับผู้อยู่อาศัย ซึ่ง Newman (1976 : 53-54) กล่าวว่าคุณสมบัติดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้โดยธรรมชาติ หากอาคารแผ่ตั่งอยู่บนพื้นที่ขนาดเล็ก (vest - pocket site) ประกอบไปด้วยกลุ่มอาคารจำนวนไม่มาก อาคารรูปตัว L จะมีลักษณะโอบล้อมพื้นที่ว่างและให้คุณสมบัติที่ดีในการแสดงอาณาเขตครอบครองและการสอดส่องดูแลบริเวณพื้นที่ว่างนั้น นอกจากนั้นบริเวณโครงการที่มีทางเข้าออกหลายทาง จะก่อปัญหาด้านการควบคุม เพราะคนภายนอกจะเข้ามาใช้พื้นที่ภายใน ทำให้ควบคุมยากและเป็นสาเหตุให้เกิดอาชญากรรมประเภทต่างๆ ได้ ลักษณะการจัดกลุ่มอาคารควรจะมีพื้นที่ทางเข้าใช้ร่วมกัน หมายถึงมีทางเข้าสู่กลุ่มของคนเพียงทางเดียว ทำให้คนในกลุ่มต้องใช้ทุกคน ตัวอย่างเช่น ถนนซอยตัน



ภาพที่ 2.9 แสดงผังบริเวณของ Breuklen Houses, New York



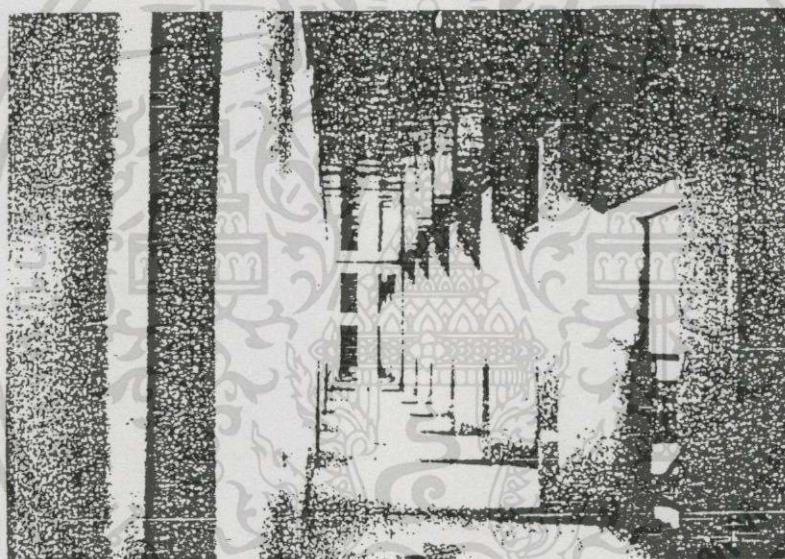
ภาพที่ 2.10 แสดงผังบริเวณของ Outhwaite Houses, Cleveland

การใช้เครื่องแสดงขอบเขต (Symbolic Versus Real Barriers) เป็นการแบ่งหรือกำหนดขอบเขต (Boundaries) เพื่อแสดงอาณาเขตการครอบครอง (Territory) สามารถทำให้ผู้อยู่อาศัยในบริเวณนั้น แบ่งแยกได้ว่าใครเป็นคนแปลกหน้า และทำให้คนแปลกหน้าสามารถอ่านหรือเข้าใจได้ว่ากำลังเข้าไปในเขตที่มีเจ้าของหรือเข้าไปในอาณาเขตกึ่งส่วนตัว (Semiprivate Domain) ทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมบางอย่างถูกจำกัด ผู้บุกรุกจะเกิดความสงสัยในกฎเกณฑ์ของสังคมในชุมชนนั้น ทำให้เกิดความลังเลในการแสดงออก และจะถูกจับตามองโดยผู้อยู่อาศัยในบริเวณนั้นได้ง่ายขึ้น เครื่องแสดงขอบเขตมีทั้งที่เป็นลักษณะทางกายภาพที่เห็นได้ชัดเจน เช่น อาคารรูปตัว U, กำแพงสูงๆ, รั้ว เป็นต้น และเป็นสัญลักษณ์ เช่น แนวกำแพงเตี้ยๆ การแบ่งแยกระดับ การปลูกต้นไม้ และการเปลี่ยนพื้นผิว (Texture) ของทางเดิน เป็นต้น

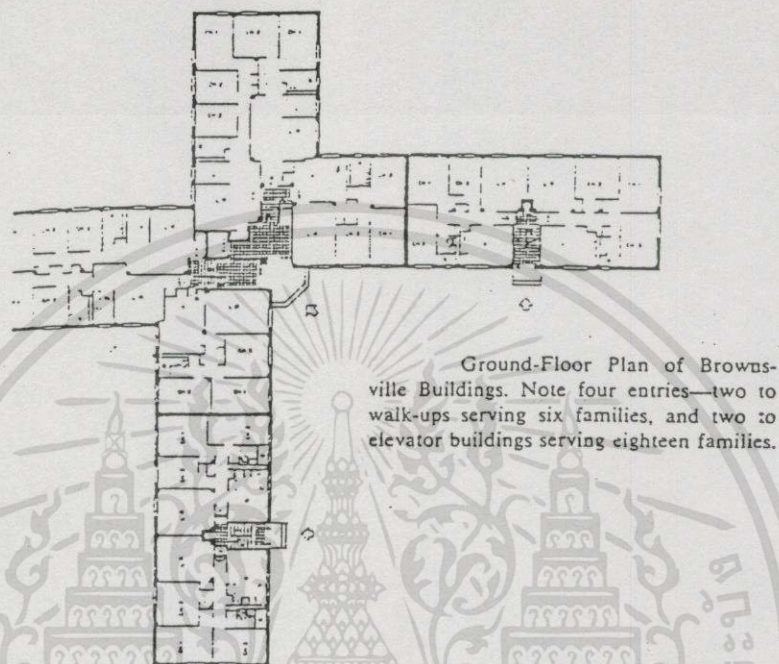
การแบ่งส่วนภายในอาคารออกเป็นกลุ่มย่อยๆ (Mechanisms for the Subdivision of Building Interiors to Define The Zone of Influence of Clusters of Apartment Units) ในการออกแบบอาคารสูง เช่น แฟลต มักจะออกแบบห้องพักอาศัยให้เรียงรายไปตามทางเดินร่วมที่ยาว (Long Corridors) ซึ่งลักษณะทางกายภาพของทางเดินร่วมชนิดนี้ส่งผลทำให้เกิดพื้นที่ขนาดใหญ่ที่ไม่ได้รับความสนใจ (Over Whemingly Large and Anonymous Public Space) และขาดลักษณะที่แสดงถึงที่เป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์



ภาพที่ 2.11 ทางเดินร่วมที่ยาวไม่ได้ให้สื่อเกี่ยวกับการเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์

ในการออกแบบอาคารสูง ซึ่งมีความหนาแน่นสูง ควรออกแบบให้มีการแบ่งกลุ่มของหน่วยพักอาศัยในการใช้ทางบริการต่างๆ ร่วมกัน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้อยู่อาศัยสามารถพัฒนาความรู้เกี่ยวกับความเป็นเจ้าของอาณาเขตในบริเวณที่ติดกับห้องพักอาศัยของตน ตัวอย่างที่ดีได้แก่ การออกแบบภายใน เช่น บันไดและทางเดินร่วมของอาคารที่ Breukelen อาคารซึ่งเป็นรูปตัว L ถูกแบ่งทางเข้าอาคารออกเป็นสองถึงห้าทางเข้า แต่ละทางเข้าใช้สำหรับห้องพักอาศัยเพียงหกถึงเก้าหน่วยเท่านั้นและ

ตัวอย่างอาคารที่ Brownsville แบ่งตัวอาคารออกเป็น ๔ ส่วน แต่ละส่วนมีทางเข้าสำหรับตนเอง ทำให้ห้องพักอาศัยแต่ละส่วนมีจำนวนน้อยเป็นการสร้างกลุ่มย่อยๆ (Clusters) ขึ้นภายในอาคารทำให้เกิดกลุ่มสังคมเล็กๆ ขึ้นมาภายในแต่ละกลุ่ม ซึ่งสมาชิกจะช่วยกันระแวดระวังดูแลรักษาของที่เป็นส่วนรวมได้ ดีกว่ามีความระมัดระวังเอาใจใส่สอดส่องดูแลและจดจำกันได้ง่าย



ภาพที่ 2.12 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นต่างของอาคารที่ Brownsville

นอกจากนี้ Newman (1976 : 69) ยังพบว่าอัตราส่วนจำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วมหรือโถงบันได (Hall way) ที่น้อยกว่าจะมีอัตราส่วนการเกิดอาชญากรรมที่น้อยกว่าอาคารที่มีจำนวนพักอาศัยต่อทางเดินร่วมที่มากกว่า

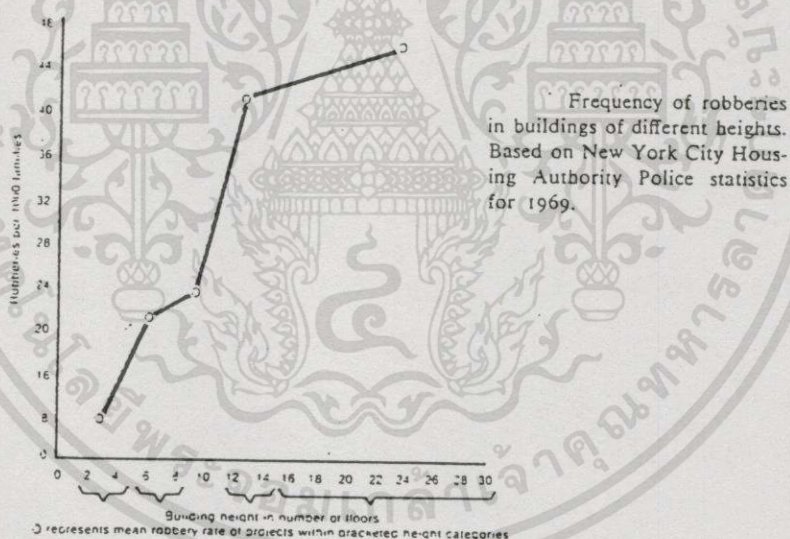
จำนวนอาคารและขนาดของโครงการ การลดจำนวนอาคารและขนาดของโครงการลงเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง ในการสร้างพื้นที่ป้องกันตนเอง ในการศึกษาเรื่องขนาดของโครงการกับการเกิดอาชญากรรม Newman พบว่า โครงการที่มีขนาดมากกว่า 1,000 หน่วย จะมีอัตราการเกิดอาชญากรรมมากกว่าโครงการที่มีขนาดน้อยกว่า 1,000 หน่วย ในอาคารทั้งสองชนิด ขนาดของโครงการและชนิดของอาคารกับการเกิดอาชญากรรม

ตารางที่ 2.1 ขนาดของโครงการและชนิดของอาคารกับการเกิดอาชญากรรม

ขนาดของโครงการ	ชนิดของอาคาร	
	Point Block	Double Loaded Corridor
1, หน่วยหรือน้อยกว่า	54	51
ตั้งแต่ 1,000 ขึ้นไป	72	66

ดังนั้น จำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วมหรือทางเข้า จำนวนห้องพักอาศัยต่ออาคารและจำนวนของอาคารต่อโครงการ ยิ่งน้อยเท่าไรก็ยิ่งดีขึ้นเท่านั้น

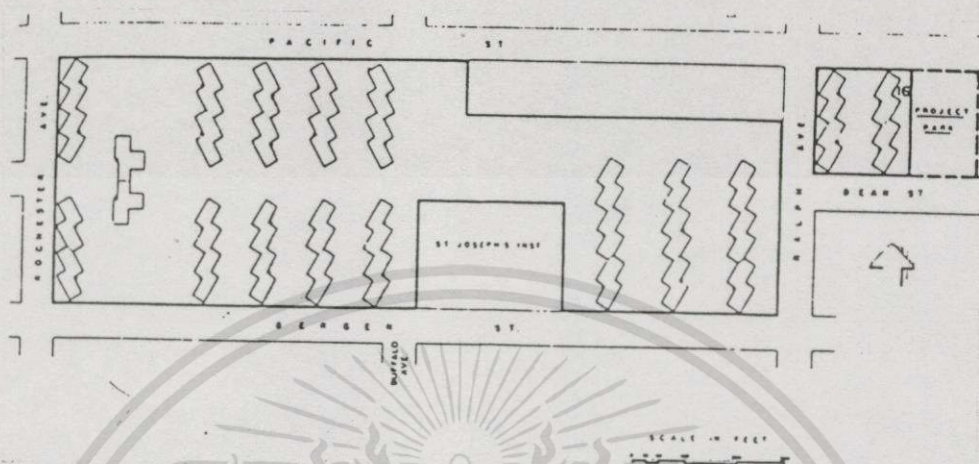
ความสูงของอาคาร ความสัมพันธ์ของความสูงของอาคารกับการเกิดอาชญากรรมก็ได้มีการวิเคราะห์กันและพบว่า อัตราการเกิดอาชญากรรมจะเพิ่มขึ้นเกือบจะเป็นสัดส่วนต่อความสูงของอาคารที่เพิ่มขึ้น



ภาพที่ 2.13 แสดงอัตราส่วนของการลักทรัพย์ต่อความสูงอาคาร New York City Housing

การสอดส่องดูแล (Natural Surveillance) โดยทั่วไปการวางผังอาคารที่พักอาศัยมักจะวางให้อาคารเข้าหาซึ่งกันและกัน และหันด้านข้างให้กับถนน เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยไม่ต้องมองไปที่ถนน ทำให้

ถนนนั้นขาดสายคาที่จะสอดส่องดูแล จึงทำให้ถนนนั้นกลายเป็นที่ไม่ปลอดภัยที่จะเดิน สำหรับทั้งผู้อยู่อาศัยและคนสัญจรไปมา โดยเฉพาะในเวลาตอนค่ำมืดซึ่งกลับจากที่ทำงานมา



ภาพที่ 2.14 แสดงผังบริเวณของ Kingsborough Houses , Brooklyn, New York.

ทางเดินหน้าห้องแถวตามถนนทั่วไปในเมืองมีลักษณะที่ง่ายต่อการสอดส่องดูแลบ้านที่หันหน้าเข้าสู่ถนนที่มีคนและรถสัญจรไปมาเกือบตลอดเวลาหรือมีกิจกรรมบางอย่าง เช่น ร้านค้า ป้อมยามหรือป้อมตำรวจ ฯลฯ ซึ่งมีคนประจำตลอดเวลามักจะปลอดภัย เพราะคนมักจะสนใจคนอื่นอยู่เสมอ การได้เห็นได้ยินกิจกรรม (Activity) ของคนเป็นการผ่อนคลายอย่างหนึ่ง ซึ่งเราสามารถจะใช้ความรู้สึกอันนี้มาช่วยในการจัดพื้นที่ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เช่น ที่โล่งได้ดูนแฟลต สนามเด็กเล่น ที่จอดรถ ฯลฯ โดยให้มีกิจกรรมบางประเภทเข้าไปเพื่อจะกระตุ้นให้เกิดความสนใจที่จะมองและการมองดังกล่าวจะต้องไม่มีอุปสรรคในการมอง เพราะการแสดงออกนั้น (Action) นั้นจะต้องแสดงออกให้เห็น จึงจะให้ความรู้สึก รวมทั้งแสงสว่างที่เอื้ออำนวยต่อการมองเห็น นอกจากนี้การปลูกต้นไม้ก็จำเป็นจะต้องพิจารณาถึง ควรปลูกต้นไม้ที่สูงโปร่ง พุ่มไม้บางชนิดอาจเป็นอุปสรรคต่อการมองและเป็นที่หลบซ่อนของคนร้ายได้

2.4 การออกแบบและวางแผนสภาพแวดล้อม

2.4.1 สภาพแวดล้อมภายในห้องพัก

2.4.1.1 อาณาเขตครอบครองของมนุษย์

สาเหตุของการมีอาณาเขตของมนุษย์นั้น ขึ้นอยู่กับอิทธิพลทางวัฒนธรรม และไม่ขึ้นอยู่กับความต้องการทางชีวภาพ อาคารชุดพักอาศัยก็เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดอาณาเขตที่

แตกต่าง นักจิตวิทยาชื่อ “สแต” (Stea.1965:125) ได้ทำการจำแนกอาณาเขตครอบครองออกเป็น 3 ระดับ

1) อาณาเขตที่เว้นว่างส่วนบุคคล ได้แก่ อาณาเขตรอบตัวบุคคลซึ่งนับว่าเป็นอาณาเขตที่บุคคลมีความรู้สึกไว้เป็นพิเศษ เช่น บริเวณโต๊ะทำงาน บริเวณประตูที่ยามเฝ้า

2) อาณาเขตส่วนบุคคล ได้แก่ อาณาเขตกึ่งส่วนบุคคลและอาณาเขตอื่น ๆ ที่เราใช้เป็นประจำและเป็นส่วนต่อเนื่องจากที่เว้นว่างบุคคล เป็นที่ ๆ เราคุ้นเคย เช่น บ้าน ที่ทำงาน ร้านค้า ห้องพัก ฯลฯ

อาณาเขตสาธารณะทั่วไปหรืออาณาเขตของผู้อื่น ที่เราไม่ได้ใช้เป็นประจำ ได้แก่ เขตเมืองที่เราไม่ได้ไปมานาน ๆ ครั้ง เช่น ห้างสรรพสินค้าที่เราไม่ค่อยได้ไป สนามกีฬาที่นาน ๆ เราไปครั้ง

2.4.1.2 การออกแบบและวางแผนสภาพแวดล้อมภายในห้องพัก

การมีอาณาเขตของบุคคลย่อมหมายความว่า บุคคลไม่ต้องการ ผู้อื่นการล่วงล้ำเข้าไปในอาณาเขตครอบครองของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่ต้องการความเป็นส่วนตัว เช่น ในขณะที่เราทำงานภายในห้องของเรา บางครั้งเราก็ไม่ต้องการที่จะให้ผู้อื่นเข้ามาในห้อง และในขณะที่เวลาอนหลับพักผ่อนเราก็ไม่ยอมให้ผู้อื่น เข้ามาในห้องนอนของเรา ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องออกแบบสภาพแวดล้อมให้มีอาณาเขตที่ชัดเจน หรือมีทางเข้าออกที่สามารถควบคุมได้ เพื่อไม่ให้เกิดการล่วงล้ำโดยบุคคลอื่น

Newman (1972 : 97) กล่าวไว้ว่า เราอาจจัดให้สภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัย ให้มีความปลอดภัยได้โดยการแยกสภาพแวดล้อมออกเป็นเขตย่อย ๆ ตามลำดับความเป็นเขตสาธารณะ และเขตส่วนตัว เช่น

1. อาณาเขตสาธารณะ
2. อาณาเขตกึ่งสาธารณะ
3. อาณาเขตกึ่งส่วนตัว
4. อาณาเขตส่วนตัว

โดยได้เสนอแนวทางไว้สำหรับป้องกันการล่วงล้ำเข้าไปในเขตอาคารพักอาศัย โดยให้ผู้อยู่อาศัยได้ตระหนักถึงการมีลำดับชั้นของอาณาเขตครอบครองจากเขตสาธารณะกึ่งเขตส่วนตัว เพื่อจะได้มีการสอดคล้องการล่วงล้ำได้อย่างเหมาะสม ในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัยนั้น ย่อมต้องจัดให้มีอาณาเขตตามแนวความคิดดังกล่าวอย่างชัดเจน โดยการวางกลุ่มอาคาร และจัดตำแหน่งหน้าต่าง-ประตูให้สามารถดูแลอาณาเขตต่าง ๆ ตามความสำคัญและตามความจำเป็นมากน้อยต่างกัน การจัดให้มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพลักษณะดังกล่าว ย่อมเป็นการกระตุ้นให้เกิดการวางแผนในการช่วยกันป้องกันปกป้องอาณาเขตครอบครอง ซึ่งช่วยลดอาชญากรรมที่จะเกิดขึ้น

สำหรับอาณาเขตสาธารณะ มักมีปัญหาของการใช้สอยพื้นที่เกี่ยวข้องกับอาณาเขตครอบครอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาณาเขตสาธารณะในชุมชนที่ไม่มีความชัดเจนทางกิจกรรมและการยึดครอง มักเป็นที่ที่ไม่ได้รับการดูแลเพียงพอกลายเป็นที่รกร้างไป เช่น บริเวณชอกอาคารระหว่างอาคาร บริเวณใต้สะพาน บริเวณริมทางด่วน ฯลฯ อาจเกิดการบุกรุกบริเวณดังกล่าวเป็นอาณาเขตส่วนตัว โดยเฉพาะคนจรจัด นอกจากนี้การยึดครองอาณาเขตสาธารณะมักเกิดขึ้นในบริเวณที่ติดต่อกับอาณาเขตส่วนตัว ที่ปรากฏให้เห็นและปัญหาที่ไม่อาจแก้ไขได้โดยง่ายก็คือ การยึดครองบริเวณพื้นที่ทางเข้าหน้าร้านค้าของคน โดยที่เจ้าของร้านค้าคิดว่าตนยังมีสิทธิในบริเวณหน้าร้าน หรือการวางสิ่งของบริเวณระเบียงทางเดินหน้าห้องพักอาคารชุด เป็นต้น ทั้งนี้เป็นไปตามความรู้สึกทางจิตวิทยาเกี่ยวกับการมีอาณาเขตครอบครอบ อย่างไรก็ตาม อาจแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ด้วยการจัดให้มีอาณาเขตกึ่งส่วนตัวระหว่างเขตส่วนตัวและเขตสาธารณะ จึงนับเป็นการแก้ปัญหาการยึดครองเขตสาธารณะ

ในทำนองเดียวกัน สำหรับเขตกึ่งสาธารณะ ความไม่ชัดเจนทางกิจกรรมและการยึดครองของอาณาเขต นอกจากอาจจะเป็นเหตุให้เกิดการบุกรุกล้ำหรือบุกรุกเพื่อยึดครองที่แล้ว ยังมีส่วนที่ทำให้ไม่มีการใช้สอยอาณาเขตส่วนนั้น เราสามารถสังเกตเห็นได้ว่า สภาพแวดล้อมกายภาพบางแห่งไม่มีกิจกรรมเกิดขึ้น เพราะขาดองค์ประกอบในการสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมหรือการยึดครอง แม้ว่าจะเป็นการชั่วคราวชั่วคราว เช่น บริเวณใต้ถุนแพลตฟอร์มสาธารณะ ซึ่งจัดว่าเป็นเขตกึ่งสาธารณะ มักปรากฏเป็นที่โล่งปราศจากการยึดครอง ด้วยเหตุที่ว่าไม่มีกิจกรรมเกิดขึ้น ผู้อยู่อาศัยคิดว่าบริเวณดังกล่าวไม่ใช่อาณาเขตของตน และตนเองไม่อาจครอบครองได้แม้เป็นเพียงเวลาชั่วคราว เพราะสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย ปราศจากองค์ประกอบทางกายภาพที่จะมาสนับสนุนให้มีกิจกรรมเกิดขึ้น บริเวณใต้ถุนแพลตฟอร์มจึงเป็นเขตที่ไม่ชัดเจนต่อการครอบครอง แต่หากจัดสภาพแวดล้อมกายภาพเสียใหม่ เช่น จัดให้มีชุดนั่งพักผ่อน จัดให้มีร้านขายเครื่องดื่ม จัดอุปกรณ์ทางการกีฬา ฯลฯ ย่อมแก้ปัญหาความชัดเจนของอาณาเขตได้ และเมื่อคนชุดเดิมเข้ามาทำกิจกรรมจะทำให้เกิดเป็น อาณาเขตบ้านหรือถิ่นไป ซึ่งจะสามารถแยกแยะคนแปลกหน้าได้ง่ายและส่วนช่วยในการดูแลสถานที่ให้มีความปลอดภัย ดังนั้นจึงไม่ควรออกแบบให้มีอาณาเขตที่ขาดความชัดเจนทางกิจกรรมและการยึดครอง

นอกจากหน้าที่ในการก่อให้เกิดความรู้สึกมั่นคงในอาณาเขต ซึ่งรวมทั้งความรู้สึกมีความเป็นส่วนตัว ดังได้กล่าวมาแล้ว การมีอาณาเขตครอบครอบยังมีหน้าที่ในการสร้างเอกลักษณ์ส่วนบุคคล เพราะว่ากลไกหนึ่งของการยึดครองอาณาเขต คือ การแสดงความเป็นส่วนบุคคลหรือความเป็นเจ้าของ ในกรณีที่เป็นอาณาเขตส่วนตัวโดยแท้จริง เช่น ภายในห้องนอนบ้านของคุณ บุคคลย่อมมีสิทธิและเสรีภาพในการแสดงความเป็นส่วนบุคคล ในการมีอาณาเขตครอบครอบได้ แต่ถ้าหากเป็นอาณาเขตส่วนตัวโดยการยึดครองชั่วคราวของเรา และเราไม่สามารถครอบครองเป็นเจ้าของได้อย่างแท้จริง เช่น ห้องพักของเราในหอพัก บริเวณโต๊ะทำงานของเราในสำนักงาน การแสดงความเป็นส่วนบุคคลในอาณาเขตดังกล่าว ดูเหมือนจะมีความสำคัญมากกว่าอาณาเขตส่วนตัวที่เป็นเจ้าของอย่างแท้จริง ทั้งนี้

เพราะว่าอาณาเขตดังกล่าวเป็นอาณาเขตที่สามารถล่วงล้ำได้โดยง่ายแล้ว อาจทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีความจำเป็นในการสร้างเอกลักษณ์ส่วนบุคคลให้มีขึ้น ยิ่งบุคคลเป็นส่วนบุคคล เช่น การจัดวางโต๊ะตู้เตียงใหม่ การวางโต๊ะทำงานที่จะทำได้หรือการวางอุปกรณ์สมุดปากกาบนโต๊ะใหม่ ย่อมเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ในการแสวงหาอาณาเขตครอบครอง

ดังนั้น สถาปนิกควรจะต้องคำนึงถึงโอกาสที่ผู้ใช้สภาพแวดล้อมได้แสดงความเป็นส่วนบุคคล อันเป็นการสนองความต้องการทางอารมณ์ของผู้ใช้ การออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพอย่างตายตัว โดยปราศจากความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของแต่ละบุคคล จึงจำเป็นสิ่งที่พึงหลีกเลี่ยง สถาปนิกควรสร้างโอกาสให้ผู้ใช้จัดสภาพแวดล้อมของตนเองได้เพื่อให้เกิดเอกลักษณ์ส่วนบุคคลตามที่ต้องการได้

2.4.1.3 ระบบภาวะความเป็นส่วนตัว

จากมูลฐานทางทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวที่เน้นความหมายการควบคุมตัวเอง อาจสามารถวิเคราะห์ระบบภาวะเป็นส่วนตัวใน 2 ประเด็น

1. องค์ประกอบของระบบภาวะเป็นส่วนตัว องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับภาวะเป็นส่วนตัว ได้แก่ ขอบเขต และบุคคลหรือกลุ่มที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นหน่วยทางสังคม

1.1 ขอบเขต การควบคุมระหว่างตัวเองกับกลุ่มบุคคลอื่น ๆ และสภาวะแวดล้อม ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ใช่ตัวเองนั้น คือ การเปิดหรือปิดขอบเขตที่กั้นอยู่ระหว่างกลาง ให้สอดคล้องกับความต้องการภาวะเป็นส่วนตัวในแต่ละสถานการณ์ การเปิดหรือปิดขอบเขต คือ การควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลให้เกิดการกระทำต่อกัน ในระดับมากน้อยตามต้องการ ขอบเขตนี้อาจเป็นขอบเขตระหว่างกายภาพหรือขอบเขตทางจิตวิทยา ส่วนต่าง ๆ ทางกายภาพ เช่น มั่นกั้นห้อง ประตู หน้าต่าง ระยะเวลาที่เหมาะสมที่ไม่เป็นการล่วงล้ำอาณาเขตครอบครองของบุคคลหรือเว้นว่างส่วนบุคคล ฯลฯ จัดว่าเป็นตัวกำหนดขอบเขตทางกายภาพ ส่วนขอบเขตทางจิตวิทยานั้น เป็นการวางตัวเลยไม่สนใจต่อสิ่งเร้าภายนอกมากระทบ หรืออาจมีการต่อต้านทางจิตเกิดขึ้น

1.2 หน่วยทางสังคม สิ่งที่อยู่ระหว่างขอบเขต คือ หน่วยทางสังคมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาวะความเป็นส่วนตัวที่เกิดขึ้น หน่วยทางสังคมดังกล่าวมีความสัมพันธ์ต่อกันหรือการกระทำต่อกันมากน้อยต่าง ๆ กัน อาจเป็นการเฝ้าหาคความสัมพันธ์กัน หรืออาจเป็นการปิดกั้นแยกตัวจากกัน หน่วยที่เกี่ยวข้องเป็นไปได้ 3 กรณี คือ ระหว่างบุคคลกับบุคคล ระหว่างบุคคลกับกลุ่มบุคคล ระหว่างกลุ่มบุคคลกับกลุ่มบุคคล บุคคลหรือกลุ่มบุคคลต่าง ๆ มีความต้องการความเป็นส่วนตัวต่างกันตามสภาพการณ์

2. ความสัมพันธ์องค์ประกอบในระบบภาวะเป็นส่วนตัว ในความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบภาวะเป็นส่วนตัวนั้น ย่อมมีกระบวนการควบคุมกระบวนการควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลเกิดขึ้น เพื่อกำหนดระดับสภาวะเป็นส่วนตัวที่เหมาะสมกับความต้องการ

กล่าวได้ว่า การปรับขอบเขตระหว่างบุคคล เช่น เหล่านี้ล้วนเป็นการปรับขอบเขตระหว่างบุคคลในลักษณะต่าง ๆ กัน ในกระบวนการควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลนั้น มีสาระสำคัญของกระบวนการที่อาจวิเคราะห์ได้ดังนี้

2.1 กระบวนการควบคุม กระบวนการควบคุมเป็นกระบวนการ 2 ทิศทางที่มีการตอบโต้แลกเปลี่ยนกัน เป็นความสัมพันธ์ระหว่างจากตัวเราและจากผู้อื่น เช่น เราอาจเปิดประตูห้องทำงานไว้ให้ผู้อื่นเข้ามาได้ในทุกเวลา แต่ถ้าเราไม่ต้องการให้ใครรบกวนเราก็ปิดประตู

2.2 กระบวนการปรับเข้าสู่ความเหมาะสมเสมอ เพื่อให้เกิดความสมดุลในการมีภาวะเป็นส่วนตัวตามสภาพการณ์ บางครั้งเรามีความต้องการความเป็นส่วนตัวมาก บางครั้งเราต้องการความเป็นส่วนตัวน้อย สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน การมีภาวะความเป็นส่วนตัวน้อยเกินไป มักเกิดขึ้นในกรณีที่มีผู้คนอยู่รวมกันอย่างหนาแน่น เช่น ผู้ที่อาศัยอยู่ในแหล่งเสื่อมโทรมหรือแฟลตอาคารสงเคราะห์ ผู้ที่อยู่อาศัยมีกิจกรรมทำต่อกันมากเกินไป จนบางครั้งต้องพยายามแยกตัวออกในลักษณะต่างคนต่างอยู่ ทั้งที่อยู่ติด ๆ กัน เพื่อแสวงหาภาวะเป็นส่วนตัวในระดับที่ต้องการ ส่วนในการที่มีภาวะความเป็นส่วนตัวมากเกินไป มักเกิดในกรณีที่มีการแยกตัวอยู่ต่างหากอย่างโดดเดี่ยว ไม่ว่าจะ เป็นภาวะที่มีความเป็นส่วนตัวมากไปหรือน้อยไป ย่อมไม่ใช่สิ่งที่บุคคลปรารถนา และบุคคลจะพยายามปรับตัวเข้าสู่ภาวะที่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ดี ในการออกแบบที่ดีจะช่วยในการปรับตัวให้เข้าสู่ภาวะที่เหมาะสมได้เร็วขึ้น

2.3 กระบวนการรับข่าวสารเข้าและส่งข่าวออก เป็นการควบคุมและกำหนดระดับภาวะความเป็นส่วนตัวที่ต้องการอย่างหนึ่ง ระหว่างตัวเองกับสภาพแวดล้อมที่เป็นสิ่งเร้า การมีการกระทำต่อกันมากขึ้น ขึ้นอยู่กับว่ามีการส่งข่าวสารและรับข่าวสารมากน้อยเพียงไร เช่น การได้ยินเสียงวิทยุเมื่ออยู่ในแฟลตที่ห้องอยู่ติดกัน การร้องขอความช่วยเหลือเมื่อได้รับอันตราย ฯลฯ

2.4.1.4 การออกแบบสภาพแวดล้อมให้เกิดภาวะความเป็นส่วนตัว

ในการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพ จำต้องจัดให้มีสภาพแวดล้อมกายภาพที่มีลักษณะทำนองเดียวกับ “การมีรั้ว” กล่าวคือ เป็นสภาพแวดล้อมกายภาพที่บุคคลสามารถใช้ควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลได้ สามารถปรับให้เกิดสภาวะเป็นส่วนตัวตามที่ต้องการในสภาพการณ์ต่าง ๆ กันได้ อาจเป็นความต้องการของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ทั้งนี้ ย่อมจะสอดคล้องกับบรรทัดฐานทางวัฒนธรรมในส่วนที่เกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว และด้วยความเข้าใจประเด็นสำคัญของความหมายของความเป็นส่วนตัว และลักษณะของกลไกทางสภาพแวดล้อมกายภาพดังได้กล่าวมาแล้ว อาจชี้แนะแนวทางออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพได้ดังต่อไปนี้

1. แปลนเปิดโล่ง ในการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่จัดแปลนแบบเปิดโล่ง (Open Plan) ไม่ว่าจะเป็นสำนักงานหรือห้องเรียน จำเป็นต้องจัดให้ผู้ใช้สามารถควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลได้ การที่เปิดโอกาสให้ผู้ทำงานแบบเปิดโล่ง สามารถจัดตู้เก็บเอกสารหรือฉากกั้นบริเวณ

ระหว่างโต๊ะทำงานของแต่ละบุคคล สามารถหันทิศทางของโต๊ะตามที่ต้องการ ย่อมเป็นวิธีที่ทำให้บุคคลสามารถปรับให้เกิดความเป็นส่วนตัวได้

2. พื้นที่อเนกประสงค์ สำหรับสภาพแวดล้อมกายภาพที่จัดให้มีพื้นที่ใช้สอยแบบอเนกประสงค์ โดยไม่คำนึงถึงความต้องการสถานะความเป็นส่วนตัวในระดับต่างกันสำหรับกิจกรรมที่แตกต่างกัน ย่อมเป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับที่พักอาศัยที่ไม่ได้จัดให้มีห้องนอนแยกต่างหาก แต่จัดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมที่ใช้สำหรับประกอบกิจกรรมหลายอย่างรวมทั้ง กิจกรรมนอน ดังที่ปรากฏในสภาพแวดล้อมกายภาพของแฟลตห้องพักอาศัยอย่างเช่น ที่แฟลตดินแดง โดยการศึกษาของ วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2524) พบว่า ที่แฟลตดินแดงมีจำนวนเตียงร้อยละ 78.3 ที่ได้พยายามใช้คู่หรือม่านกันบางส่วน โดยกันเพียงเพิ่มด้านเดียวของพื้นที่ที่ใช้นอนแยกออกจากพื้นที่อเนกประสงค์ ซึ่งแม้ว่าจะมีขนาดคับแคบเพียง 3.50 X 7.00 ม. ส่วนที่แฟลตห้วยขวางนั้น แม้ว่าจะมีห้องนอน 1 ห้อง แยกส่วนจากส่วนอเนกประสงค์แล้วจะมีพื้นที่อเนกประสงค์ขนาดใหญ่กว่า คือ 4.50 X 5.60 ม. ก็ยังปรากฏว่ามีการกันบางส่วนของพื้นที่ที่ใช้นอนด้วยม่านหรือตู้ถึงจำนวนร้อยละ 52.1 และอีกจำนวนร้อยละ 17.7 ที่ได้ทำการกันเป็นห้องเพิ่มด้วยผนังหรือตู้ถึง 2 ด้าน แม้ว่าแฟลตห้องพักอาศัยจะมีพื้นที่คับแคบและมีคนอยู่อาศัยโดยเฉลี่ยถึง 5-6 คน การศึกษาชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมบางอย่างต้องการภาวะความเป็นส่วนตัวที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

3. ความหนาแน่นและขนาดของพื้นที่ใช้สอย การลดความหนาแน่นของพื้นที่ใช้สอยโดยเฉลี่ยต่อคนอย่างเพียงพอต่อกิจกรรม เป็นกรรมวิธีหนึ่งที่ช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลได้ง่ายขึ้น ทำให้มีภาวะความเป็นส่วนตัวเพิ่มขึ้นได้ เพราะเป็นการลดการกระทำต่อกันที่ไม่จำเป็นต่อกิจกรรมในหน้าที่ลดลงโดยตรง นอกจากนี้ การลดพื้นที่ใช้สอยรวมลงโดยแยกเป็นพื้นที่ใช้สอยย่อย ๆ มากขึ้น ก็เป็นวิธีหนึ่งที่เป็นการใช้ลดไกล ทางสภาพแวดล้อมกายภาพในการก่อให้เกิดภาวะความเป็นส่วนตัว ยกตัวอย่าง เช่น ในโรงพยาบาล คนไข้ที่มีฐานะดีพอ มักจะเลือกห้องที่เป็นเตียงเดี่ยวกัน หรือเตียงคู่เป็นอันดับแรก เพราะคนไข้ไม่ต้องการที่อยู่ห้องพักคนไข้รวม มูลเหตุจากความต้องการภาวะความเป็นส่วนตัว การศึกษาของอิตเทลสัน (Ittelson et al., 1970) ในห้องพักคนไข้โรคจิตห้องที่มีขนาดเล็กกว่ามีกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมายกว่าห้องพักคนไข้ขนาดใหญ่กว่าที่มีคนไข้พักอยู่มาก ทั้งนี้ เพราะว่าห้องขนาดเล็กมีความเป็นส่วนตัวมากกว่า คนไข้ที่อยู่รวมกันน้อยกว่า มีความสะดวกใจที่จะประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน ส่วนคนไข้ในห้องพักที่คนไข้อยู่รวมกันมาก มักใช้ห้องพักสำหรับประกอบกิจกรรมส่วนบุคคลที่ไม่มีความเกี่ยวข้องต่อกัน และไม่ปรากฏกิจกรรมทางสังคมเกิดขึ้นบ่อยนัก

4. ความเป็นเจ้าของ อีกประเด็นที่ต้องนำมาพิจารณาในการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพ คือ การพยายามหลีกเลี่ยงการจัดให้มีพื้นที่ที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของ หรือพื้นที่ที่ไม่อาจอ้าง "สิทธิ" เป็นเจ้าของ เช่น บริเวณใต้ถุนอาคารแฟลตเคหะสงเคราะห์ สนามและสวนหย่อมระหว่างที่เป็นของ

ส่วนรวมในชุมชนที่อยู่อาศัย ฯลฯ ทั้งนี้ ผู้ออกแบบมักเข้าใจเอาเองว่าต้องการให้เป็นพื้นที่ใช้สอยรวม พื้นที่เหล่านี้มักไม่ค่อยมีการใช้สอยเกิดขึ้น และมักกลายเป็นที่ซึ่งไม่มีใครสนใจหรือเอาใจได้ การศึกษา (วิลลิสทรี ทรซางกูร .2523 : 73) ในส่วนที่เกี่ยวกับพื้นที่บริเวณดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Michelson (1970:101) เกี่ยวกับพื้นที่ที่ไม่อาจอ้าง “สิทธิ” เป็นของตนดังได้กล่าวมาในตอนต้น พื้นที่ที่ว่างเปล่าที่ไม่อาจประกอบกิจกรรมส่วนบุคคล ไม่ว่าจะเป็นอย่างบุคคลหรือของกลุ่ม ย่อมเป็นที่ซึ่งไม่อาจสนองความต้องการภาวะเป็นส่วนตัวได้ เพราะเป็นที่ซึ่งต้องเปิดเผยตัวเองตลอดเวลา หากได้จัดให้มีพื้นที่ใช้สอยสำหรับกิจกรรมพักผ่อนประเภทต่าง ๆ อย่างชัดเจน เช่น บริเวณอ่านหนังสือพิมพ์ บริเวณคูโทรศัพท์ ร้านกาแฟ ฯลฯ ขึ้นในบริเวณได้ฤกษ์อาคารแฟลต หรือจัดให้มีที่นั่งพักผ่อน 2-3 แห่ง ภายในบริเวณสวนหย่อมที่บุคคลสามารถเข้าไปใช้ได้โดยไม่มีความรู้สึกประเจิดประเจ้อ โดยอาจจัด ให้มีกำแพงเตี้ย ๆ หรือพุ่มไม้ และที่พักผ่อนเหล่านั้นนอกจากกัน ส่วนใช้สอยในบริเวณได้ฤกษ์แฟลตและบริเวณสวนหย่อมจะกลายเป็นสภาพแวดล้อมกายภาพที่ส่งเสริมให้บุคคลมีภาวะเป็นส่วนตัวได้ในสภาพแวดล้อมกายภาพที่จัดให้ใหม่นี้ เป็นที่ซึ่งบุคคลสามารถควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลได้พอสมควร และเกิดความรู้สึกเป็นส่วนตัวขึ้นได้ หากได้มีการใช้พื้นที่ดังกล่าวเสมอ ๆ บุคคลก็อาจเกิดความรู้สึกว่าตนมี “สิทธิ” ในสภาพแวดล้อมนั้น ๆ เป็นการเสริมสร้างเอกลักษณ์ส่วนบุคคล ทำให้บุคคลรู้สึกว่าตนมีอิสรภาพในตนเอง สามารถควบคุมการเข้าถึงของบุคคลอื่นได้

5. การแยกอาณาบริเวณ การควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลเกี่ยวข้องกับ การออกแบบในประการสำคัญ คือ การแยกอาณาบริเวณ (Domain) ให้ชัดเจน ด้วยการแยกส่วนภายในที่เป็นอาณาบริเวณส่วนตัวออกจากส่วนภายนอกที่เป็นอาณาบริเวณสาธารณะ ส่วนภายนอกนั้น คือ แหล่งที่ก่อให้เกิดการรบกวนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางทัศนการและทางโสตการ ทั้งจากคนและจากเครื่องจักรกลต่าง ๆ จากส่วนที่เป็นถนนสาธารณะและบริเวณข้างเคียง สำหรับที่พักอาศัย การแยกอาณาบริเวณส่วนตัวจากอาณาบริเวณสาธารณะเป็นสิ่งสมควรจะได้มีการพิจารณากันในการออกแบบ เป็นที่น่าสังเกตว่า จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ที่พักอาศัยต่าง ๆ ส่วนมากที่กระจายอยู่ทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่อยู่ในย่านชุมชนหนาแน่น มีลักษณะทางกายภาพที่ชัดเจนที่พอสรุปเป็นนัยทั่วไปได้ว่า มีการแยกอาณาบริเวณส่วนตัวจากอาณาบริเวณสาธารณะอย่างชัดเจน ด้วยการจัดให้มีกำแพงรอบนอกค่อนข้างทึบ มีทางเข้าออกจำกัด ส่วนใช้สอยที่จัดอยู่ภายในมีการเปิดสู่ที่โล่งขนาดค่อนข้างเล็กตรงกลาง ซึ่งนอกจากเป็นที่สำหรับให้แสงสว่างและอากาศเข้าสู่ส่วนภายในแล้ว ยังเป็นที่ซึ่งสำหรับประกอบกิจกรรมร่วมของสมาชิกในครอบครัว ที่พักอาศัยที่มีลักษณะทางกายภาพดังกล่าวมีปรากฏตามเมืองในอดีตในอียิปต์ กรีซ จักรวรรดิ โรมัน ในยุคที่มีอารยธรรมรุ่งเรืองที่ประชาชนอยู่กันอย่างหนาแน่นในเมือง บ้านเรือนในชุมชนหนาแน่นปลูกสร้างอยู่ติด ๆ กัน แยกจากกันด้วยกำแพงทึบและถนนแคบ ๆ มีการแบ่งแยกอาณาบริเวณส่วนตัวและอาณาบริเวณสาธารณะอย่างชัดเจน บ้านในยุโรปสมัยกลาง บ้านในแถบลาตินอเมริกาและอัฟริกาตอนเหนือ บ้านในอิหร่าน อินเดีย บาห์ลี จีนและญี่ปุ่น ก็ปรากฏ

มีลักษณะทางกายภาพที่คล้ายคลึงกัน แต่ก็กล่าวได้ว่ามีหลักการเหมือนกันในการแบ่งแยกอาณาบริเวณ ส่วนตัวออกจากอาณาบริเวณสาธารณะ และให้ความสำคัญในส่วนภายในซึ่งเป็นส่วนที่มักจัดไว้อย่าง หูหระ กล่าวได้ว่าบ้านเหล่านี้หันเข้าหาภายใน ซึ่งมักเป็นส่วน โถงหรือที่โถงตรงกลาง ส่วนภายนอกมัก เป็นส่วนที่มีลักษณะเรียบง่าย เป็นกำแพงที่ไม่มีอาคารตกแต่ง บ้านที่กล่าวถึงนี้จึงแตกต่างจากบ้านทั่วไป ในอังกฤษและสหรัฐอเมริกา หรือบ้านร่วมสมัยในที่อื่น ๆ ซึ่งมักหันออกสู่ภายนอกที่เป็นสนาม สวน ข้างบ้าน และถนน บ้านที่จัดในแบบหลังที่เราเห็นกันทั่วไปในปัจจุบัน มีลักษณะทางกายภาพที่ได้รับ การบงกชจากภายนอกได้ง่าย หากต้องการภาวะเป็นส่วนตัวภายใน จำเป็นต้องปิดประตูหน้าต่างและ ม่านอีกชั้นหนึ่ง ส่วนภายนอกของบ้านนั้นมักออกแบบให้มีความงดงามและเป็นสิ่งที่แสดงถึง สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเจ้าของบ้าน อาจกล่าวในเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว ได้ว่า บ้านที่หันออกสู่ภายนอกดังกล่าว มีลักษณะทางกายภาพที่เปิดเผยตัวเอง และหากมีการใช้ระจก มากในการกั้นระหว่างภายนอกตัวบ้านกับภายในก็ยังมีลักษณะเปิดมาก บ้านที่หันออกสู่ภายนอกนี้ จึงไม่ได้ใช้กลไกทางกายภาพอย่างเต็มที่ในการสร้างภาวะเป็นส่วนตัวสำหรับส่วนภายใน ส่วนบ้านที่ หันเข้าหาภายในนั้น มีลักษณะทางกายภาพที่ปิดกั้นตัวเองจากภายนอก ได้ใช้กลไกทางกายภาพในการ แยกอาณาบริเวณส่วนตัวจากอาณาบริเวณสาธารณะภายนอก บ้านจีนที่เป็นดั้งเดิมในชุมชนหนาแน่น อย่างเช่นในกรุงปักกิ่ง เป็นบ้านที่จัดหันเข้าหาภายใน ส่วนที่เป็นลานโถงที่จัดเป็นสวนและทางเดิน บ้านขนาดใหญ่อาจแบ่งลานโถงออกเป็น 2 ส่วน ด้านที่ติดกับถนนซึ่งมักเป็นด้านแคบนั้น มีกำแพงทึบ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกำแพงบ้าน และด้านอื่น ๆ ปิดกั้นด้วยกำแพงทึบโดยรอบ ส่วนใช้สอยต่าง ๆ ก็เรียบอยู่รอบติดกับกำแพงนี้ จึงกล่าวได้ว่า บ้านจีนมีการแยกส่วนภายในที่เป็นอาณาบริเวณส่วนตัว ออกจากส่วนภายนอก ที่เป็นอาณาบริเวณสาธารณะอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ประตูทางเข้าออกของ บ้านจีน ยังจัดให้เอียงกับแกนทางเดินกลางที่ทะลุส่วนลานโถง บุคคลที่อยู่ภายนอกจึงไม่อาจมองเห็น ส่วนภายในได้และมักมีช่องว่างแคบ ๆ แยกอาคารส่วนหน้าออกจากอาคารสถานที่ล้อมลานโถงภายใน โดยมีกำแพงกั้นพร้อมประตูอีกชั้นหนึ่ง จึงนับได้ว่าเป็นการจัดแปลนที่ได้คำนึงการควบคุมอาณาเขต เพื่อให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวสูง ส่วนภายในนั้นมีการแบ่งกันเป็นห้อง ๆ เพื่อสนองความต้องการ ทางด้านการใช้สอยต่าง ๆ อย่างเป็นสัดส่วนย่อมเพิ่มภาวะเป็นส่วนตัวให้กับส่วนภายในที่เป็นอาณาเขต ส่วนตัวด้วย เช่นเดียวกับบ้านจีน บ้านญี่ปุ่นเป็นบ้านที่มีภาวะเป็นส่วนตัวสูงแยกจากภายนอกหรือ อาณาบริเวณสาธารณะ แม้ว่าส่วนภายในบริเวณตัวบ้านหรืออาณาบริเวณส่วนตัวไม่สู้มีภาวะเป็น ส่วนตัวมากนักสำหรับผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ร่วมกัน ส่วนภายในแยกออกจากส่วนภายนอกอย่างชัดเจน ด้วยกำแพงบ้านหรือรั้วสูงสูงแบบเรียบ ๆ และทำนองเดียวกับบ้านจีนมีการใช้กลไกทางกายภาพในการ ควบคุมขอบเขตให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวอย่างได้ผลในส่วนทางเข้าออก คือ จัดให้ประตูทางเข้าออกอยู่ เอียงกัน ทำให้ไม่อาจจมองทะลุจากภายนอกสู่ส่วนภายในตัวบ้านได้ นอกจากนี้ ความสูงของกำแพง รั้ว ขนาดของแปลงที่ดินและตำแหน่งของที่ตั้งที่เหมาะสมล้วนเป็นสิ่งที่ได้มีการพิจารณากันอย่าง

พิถีพิถัน เพื่อให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวภายในสูงสุด แยกจากส่วนภายนอก อย่างไรก็ตามส่วนภายใน
 กำแพงรั้วสูง ภาวะเป็นส่วนตัวระหว่างบุคคลต่าง ๆ ในบ้านนั้นมีความสำคัญลดลงไปมาก อาจได้ยินกัน
 หรือมองเห็นกันได้ง่าย และสามารถจัดให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวในระดับมากหรือน้อยต่าง ๆ กัน ได้ตาม
 สภาพการณ์ด้วยการจัดย้ายห้องและผนัง ผู้อยู่อาศัยในบ้านอาจนอนติด ๆ กัน ไม่ได้แบ่งแยกเพศ แม้แต่
 แยกที่มาพักก็อาจไม่ได้ให้แยกนอนต่างหาก ส่วนบ้านที่อยู่ในย่านที่มีความหนาแน่นด้วย มักไม่มี
 ลักษณะที่หันเข้าหาภายในลานโล่ง แต่เป็นบ้านที่หันออกสู่ส่วนโดยรอบที่อยู่ภายในกำแพงที่บ จะเห็น
 ได้ว่า สำหรับบ้านญี่ปุ่น ได้เน้นการควบคุมให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวของอาณาบริเวณส่วนตัว แยกออก
 จากอาณาบริเวณสาธารณะเป็นสำคัญ การแบ่งแยกเขตส่วนตัวจากเขตสาธารณะ นอกจากเพื่อให้เกิด
 ภาวะเป็นส่วนตัวในอาณาบริเวณส่วนตัวแล้ว ความชัดเจนของอาณาเขตครอบครองตามลำดับลดหลั่น
 ของความเป็นสาธารณะและความเป็นส่วนบุคคล ยังมีผลต่อความสามารถในการตรวจป้องกันการ
 ล่วงล้ำได้ สามารถควบคุมความปลอดภัยของสถานที่ได้ตามแนวความคิดของนิวแมน (Newman,
 1972:120) ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่เกี่ยวกับอาณาเขตครอบครอง เซอร์มาเยฟฟ์และอเล็กซานเดอร์
 (Chermaveff and Alexander, 1963:24) ในหนังสือ "Community and Privacy" ได้เสนอแนวความคิด
 ในการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพของบ้านที่เน้นการปิดกั้นส่วนภายในจากส่วนภายนอก โดยให้
 มีการแยกอาณา บริเวณส่วนตัวจากอาณาบริเวณสาธารณะอย่างชัดเจน ในทำนองเดียวกับบ้านที่หันเข้า
 หาภายใน ดังได้กล่าวมาแล้ว บ้านที่อยู่ในชุมชนหนาแน่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมือง ควรจัดให้มีที่โล่ง
 ภายในบริเวณตัวบ้านที่เป็นที่มีภาวะเป็นส่วนตัวสำหรับสมาชิกในครอบครัว เพื่อจะได้มีความสัมพันธ์
 กับธรรมชาติได้อย่างเต็มที่ ที่โล่งดังกล่าวมีขนาดเล็ก มักอยู่ตรงส่วนกลางของพื้นที่บ้านที่มักมีลักษณะ
 แคบและยาว หรืออยู่ในส่วนหน้าและหลังปิดล้อมด้วยรั้วและกำแพงของบ้านที่เป็นกำแพงร่วมกับข้าง
 บ้าน นอกจากนี้ เซอร์มาเยฟฟ์และอเล็กซานเดอร์ยังได้เสนอการจัดสภาพแวดล้อมกายภาพภายในให้
 เกิดภาวะเป็นส่วนตัวระหว่างสมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างผู้ใหญ่กับเด็ก โดยให้มี
 การแยกอาณาบริเวณของผู้ใหญ่จากอาณาบริเวณของเด็ก รวมทั้งแบ่งแยกทางสัญจรของผู้ใหญ่และเด็ก
 ด้วย สมาชิกในครอบครัวสามารถเลือกที่จะมาพบปะกันหรือไม่ก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่มี
 แยกของสมาชิกในครอบครัวคนใดคนหนึ่งมาเยี่ยม ก็สามารถจัดให้อยู่ในอาณาบริเวณของตนได้ โดย
 ไม่ได้เกิดการรบกวนจากสมาชิกอื่น ๆ ในครอบครัว ซึ่งก็นับว่าเป็นการจัดสภาพแวดล้อมกายภาพที่
 สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ตามวัฒนธรรมอเมริกัน อันที่จริงบ้านไทยในปัจจุบันก็อาจต้องการแบ่ง
 แยกให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวทำนองเดียวกัน เช่น ลูกสาวที่ลงมาจากชั้นบนควรจะเข้าห้องครัวหรือออก
 จากบ้านได้ โดยที่แขกของพ่อแม่ไม่ล่วงรู้ แต่เป็นที่น่าเสียดายว่า ประเด็นความต้องการภาวะเป็นส่วน
 ตัวดังกล่าว มักไม่ได้รับความสนใจจากสถาปนิก เซอร์มาเยฟฟ์และอเล็กซานเดอร์ได้เสนอกลไกทาง
 กายภาพที่สำคัญที่ใช้ในการป้องกันการล่วงล้ำโดยไม่เจตนา ไม่ว่าจะจากบุคคลภายนอกหรือระหว่างสมาชิก
 ในครอบครัวด้วยกัน คือ การจัดให้มีเขตกันชน (Buffer Zone) ที่ทำหน้าที่ควบคุมการเข้าออกโดยการกัก

ไว้ก่อน หรือเป็นบริเวณที่เรียกว่า “lock” อาจจัดเขตกันชนนี้ไว้ในอาคารส่วนบุคคล เช่น ตรงทางเข้าบ้าน ทางเข้าห้องนอนผู้ใหญ่ ฯลฯ หรือในอาคารกึ่งสาธารณะ เช่น ตรงทางเข้าห้องพักคนใช้ ทางเข้าห้องที่มีความจำเป็นต้องป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทางเข้าห้องพักในโรงแรม ฯลฯ ห้องของเลขานุการ ส่วนตัวที่อยู่หน้าห้องทำงานส่วนตัวของผู้บริหารก็ทำหน้าที่ทำนองเดียวกัน อาจกล่าวสรุปว่าในการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวนั้น ได้เสนอแนวทางหลักประการสำคัญ คือ การจัดสภาพแวดล้อมกายภาพที่ช่วยให้บุคคลสามารถปรับการเปิดหรือปิดตัวเองมากหรือน้อยจากการเข้าถึงของบุคคลอื่นได้ตามที่ต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในสภาพแวดล้อมที่จัดแปลนแบบเปิด ในสภาพแวดล้อมที่มีส่วนใช้สอยแบบอเนกประสงค์ วิธีการต่าง ๆ ที่สามารถนำไปสู่สภาพแวดล้อมกายภาพที่สนองความต้องการดังกล่าว เช่น การหลีกเลี่ยงการจัดแปลนแบบเปิดตลอด การหลีกเลี่ยงการรวมกิจกรรม ที่ต้องการภาวะเป็นส่วนตัวมากไว้ในพื้นที่ใช้สอยแบบอเนกประสงค์ การลดความหนาแน่นของพื้นที่ใช้สอย การลดขนาดของพื้นที่ใช้สอยร่วมโดยแยกเป็นส่วนใช้สอยย่อย ๆ การหลีกเลี่ยงการจัดพื้นที่โล่ง ๆ โดยไม่มีใครเป็นเจ้าของหรือไม่อาจอ้าง “สิทธิ” เป็นเจ้าของได้ และที่สำคัญ คือ การแยกอาณาบริเวณให้ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างอาณาบริเวณส่วนตัวกับอาณาบริเวณสาธารณะ

2.4.2 สภาพแวดล้อมภายนอก

สภาพแวดล้อมภายนอกอาคารที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่ออาคารพักอาศัย ดังนั้นสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยแบ่งกว้าง ๆ ได้ 3 ระดับ คือ

1. มาตรฐานชุมชน (Community Planning Standard)
2. มาตรฐานอาคาร (Building Standard)
3. มาตรฐานวัสดุก่อสร้าง (Building Material Standard)
4. มาตรฐานสาธารณูปโภค
5. มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชน

มาตรฐานโดยทั่วไปอาจกำหนดเป็นมาตรฐานกลาง ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่เห็นว่าเหมาะสมกับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม และใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องวัด แต่ก็มีหลาย ๆ เรื่องกำหนดเป็นมาตรฐานต่ำสุดสำหรับผู้ที่มีความต้องการสูงกว่ายอมใช้มาตรฐานที่สูงกว่าที่กำหนดได้

2.4.2.1 มาตรฐานชุมชน

หลักเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐานชุมชนประกอบด้วย

1. การรักษาสภาพแวดล้อมของชุมชน เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสวยงามในแง่ผังเมืองถูกสุขลักษณะในเรื่องของการระบายอากาศ ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติและได้แสงแดดเพื่อการอนามัย มีความสะดวกในการสัญจร การอำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภค

สาธารณูปการแก่ประชาชนได้พอเพียง รวมถึงการอำนวยความสะดวกในแง่ความปลอดภัยและการมีสภาพแวดล้อมที่ดี มาตรการในเรื่องนี้เรามีกฎหมายผังเมืองและกฎหมายจัดสรรที่ดินเป็นเครื่องวัดและตรวจสอบเพื่อให้เกิดมาตรฐานของชุมชนที่ดี

2. ทำเลที่ตั้ง ที่ดินทุก ๆ แห่งในเขตเมืองมิใช่ว่าจะเหมาะสมสำหรับการจัดสร้างที่อยู่อาศัยได้เหมือน ๆ กัน สิ่งสำคัญที่ทำให้มาตรฐานชุมชนแตกต่างกันไปนั้น ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งชุมชน ซึ่งเกี่ยวข้องกับราคาที่ดินเป็นหลัก ที่ดินทำเลดี อยู่ใกล้แหล่งงานและอยู่ใจกลางเมือง สะดวกต่อการคมนาคมและการติดต่อราคาที่ดินย่อมสูงตามไปด้วย ในกรุงเทพมหานคร ที่ดินริมถนนใหญ่จะมีราคาสูง ปัจจุบัน (พ.ศ. 2530) ถ้าถือว่าหัวลำโพงเป็นศูนย์กลาง และวัระยะไปรอบ ๆ ทุกทิศทาง ความเจริญกระจายไปตามถนนสายใหญ่ ๆ ไปเป็น 7 ทิศทางในระยะ 15-22 กิโลเมตร คือ ทิศเหนือ ไปตามถนนวิภาวดีรังสิต ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปทางเขตนินบุรี ทิศตะวันออก ไปทางลาดกระบัง ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไปทางจังหวัดสมุทรปราการ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทางอำเภอพระประแดง ทิศตะวันตก ไปทางพุทธมณฑล และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ไปทางจังหวัดนนทบุรี เขตชานเมืองโดยรอบที่กล่าวมาแล้วนี้ ที่ดินจะมีราคาสูงกว่าและมีโครงการที่อยู่อาศัยปานกลางตั้งอยู่มาก จัดเป็นย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย แต่อย่างไรก็ตาม ราคาที่ดินมิใช่จะวัดจากระยะศูนย์กลางเมืองริมถนนเท่านั้น เราอาจสร้างจุดศูนย์กลางความเจริญต่าง ๆ ขึ้น (Growth Pole) เช่น ศูนย์การค้าตลาดและจะกลายเป็นทำเลที่ตั้งของที่ดินราคาสูงและมีผลต่อราคาที่ดินบริเวณใกล้เคียงด้วย

3. สภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม ถ้าหากประชาชนในชุมชนมีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีรายได้สูง ย่อมสามารถกำหนดให้มีมาตรฐานของชุมชนมีรายได้สูง ย่อมสามารถกำหนดให้มีมาตรฐานของชุมชนที่มีมาตรฐานสูง ดังเช่นประเทศที่มั่งคั่งทั้งหลาย เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศต่าง ๆ ในยุโรป รวมทั้งประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นแม่บทของการวางผัง มาตรฐานของชุมชนที่สูง หมายความว่า จะมีความสะดวกสบายพร้อมทุกอย่าง ขนาดบ้านและที่ดินใหญ่กว่าถนนหนทางกว้างขวาง ระบบสาธารณูปโภคพร้อม รวมทั้งมีระบบสาธารณูปการที่บริการชุมชนได้ครบถ้วน แต่เมื่อเรามีประชาชนที่รวมกันอยู่ทั้งคนจน คนรายได้ปานกลาง จนถึงคนรวย (เป็นส่วนน้อยเราอาจจัดให้มีมาตรฐานชุมชนต่างระดับรายได้ องค์กรประกอบแตกต่างกันไปตามความต้องการของสังคมนั้น เช่น บ้านจัดสรรหลาย ๆ โครงการมีมาตรฐานสูง มีเป้าหมายสร้างสำหรับคนรายได้สูง มาตรฐานดังกล่าวนอกจากจะมีถนนกว้าง ปลูกบ้านหลังใหญ่ในที่ดินขนาดใหญ่และยังมีองค์กรประกอบของชุมชน ได้แก่ อาคารสโมสร สระว่ายน้ำ สนามเทนนิส และสนามกอล์ฟ ขณะที่ชุมชนรายได้ปานกลางอาจรับภาระได้เพียงที่ดินแปลงเล็ก ๆ ทาวน์เฮาส์ขนาดเล็กและองค์กรประกอบของชุมชนอาจมีเพียงสวนหย่อมสำหรับนั่งเล่น หรือสนามเด็กเล่นเท่านั้น

มาตรฐานของชุมชนนั้น กำหนดออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ความหนาแน่น (Density) กำหนดเป็นจำนวนครัวเรือนต่อพื้นที่ ซึ่งยังแบ่งออกเป็นความหนาแน่นรวม (Gross Residential Area) และความหนาแน่นสุทธิ (Net Residential Area) ย่านชานเมืองที่มีความหนาแน่นน้อยจะจัดให้ความหนาแน่นรวมอยู่ในเกณฑ์ 6-10 ครอบครัวยุโรปต่อไร่ ความหนาแน่นรวมปานกลาง 10-20 ครอบครัวยุโรปต่อไร่ และชุมชนที่มีความหนาแน่นจะมีความหนาแน่นรวมอยู่ในเกณฑ์ 20-40 ครอบครัวยุโรปต่อไร่ ปัจจุบันยังมีได้มีกฎหมายกำหนดเป็นตัวเลขออกมาบังคับใช้

2. อัตราส่วนของพื้นที่ว่าง (Ground Coverage) กำหนดเป็นพื้นที่ว่างเหลือจากการปลูกสร้างอาคาร เป็นต้นว่า ในที่ดินแต่ละแปลงกำหนดให้ไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบของพื้นที่แปลงที่ดินซึ่งกำหนดไว้ในข้อบัญญัติควบคุมอาคาร

3. อัตราส่วนของพื้นที่อาคารรวม (Floor Area Ratio หรือ Far) เป็นการกำหนดการก่อสร้างอาคารในแนวดิ่ง กล่าวคือ ควบคุมความสูงของอาคารต่อพื้นที่ดินที่ปลูกสร้าง เช่น ในย่านที่พักอาศัยความหนาแน่นน้อย อาจให้มีได้ไม่เกิน 4 เท่า ดังเช่น ย่านที่พักอาศัยที่อนุญาตให้สร้างเป็นอาคารชุด เป็นต้น

4. โครงข่ายระบบการคมนาคม (Transportation Network) เพื่อให้เกิดการวางผังชุมชนที่มีการเปิดสู่ระบบการคมนาคมภายนอก (Access to Public Transportation) กำหนดให้มีระบบของทางรถยนต์ ทางเดิน โดยคำนึงถึงปริมาณการจราจร ปัจจุบัน (พ.ศ. 2530) ยังไม่มีข้อกำหนดสำหรับโครงข่ายรวม แต่ได้กำหนดเป็นขนาดของถนน และทางเข้าในชุมชนระดับต่าง ๆ เช่น ถนนเอก ถนนโท ถนนย่อย และทางเดิน

5. มาตรฐานของสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (Utility and Facility Standard) ชุมชนจำเป็นต้องมีสาธารณูปโภคต่าง ๆ จำให้ถึงทุกครัวเรือน เช่น ระบบไฟฟ้า รวมทั้งไฟฟ้าแสงสว่าง บนถนนและทางเดิน ระบบประปา เพื่อให้มีน้ำใช้ในการบริโภค และระบบโทรศัพท์ ฯลฯ มาตรฐานเหล่านี้มีกำหนดไว้ในข้อกำหนดจัดสรรที่ดิน สำหรับด้านสาธารณูปโภคที่จำเป็นนั้นกำหนดไว้เกี่ยวกับเรื่อง สนามเด็กเล่น ร้านค้าย่อย สถานศึกษา โครงการของการเคหะแห่งชาติ อาจจัดสาธารณูปการอื่น ๆ ให้ตามความเหมาะสมของแต่ละชุมชน ซึ่งทั้งนี้ควรจะเป็นความต้องการของผู้อาศัยในชุมชนด้วย

2.4.2.2 มาตรฐานอาคาร

หลักเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐานอาคารแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับครัวเรือน และระดับที่เกี่ยวข้องกับอาคารข้างเคียง ในทั้งสองระดับมีข้อพิจารณาสำหรับมาตรฐานอาคาร ดังนี้

1. ด้านความปลอดภัย (Safety) แบ่งความปลอดภัยของอาคารเป็น 2 ประเด็น

1.1 ความปลอดภัยในแง่ความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร อาคารจะต้องมีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักของตัวเอง ซึ่งเรียกว่า น้ำหนักคงที่ของอาคาร (Dead Load) และน้ำหนักของสิ่งของรวมกับผู้คนที่ใช้อาคาร ซึ่งเรียกว่า น้ำหนักบรรทุก (Life Load) นอกจากนี้ยังต้องมีความสามารถต้านทานแรงลม (Wind Load) อาคารที่ก่อสร้างด้วยวัสดุที่แตกต่างกัน ความสามารถใน

การรับน้ำหนักจะแตกต่างกันไป อาคารไม้จะมีความมั่นคงแข็งแรงในระดับหนึ่งและอายุการใช้งานน้อยกว่าอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารไม้โครงสร้างต้องเป็นไม้เนื้อแข็งจึงจะมีอายุการใช้งานได้อย่างน้อย 25 ปี ขณะที่อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กต้องมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 50 ปี

1.2 ความปลอดภัยในแง่ความสามารถทนไฟเมื่อเกิดอัคคีภัย การเกิดอัคคีภัยกับบ้านเรือนพักอาศัย หมายถึง ความสูญเสียของทรัพย์สินและอาจถึงกับสูญเสียชีวิตด้วย โบราณว่าไว้ว่า โจรปล้น 10 ครั้ง ไม่เท่าไฟไหม้บ้านเพียงครั้งเดียว เพราะกว่าจะมีบ้านได้สักหลังต้องมีการลงทุนมหาศาล เมื่อเกิดอัคคีภัยครั้งใด จำนวนที่อยู่อาศัยที่มีอยู่เดิมก็จะลดลงไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานเพื่อให้มีการป้องกันถึงระดับหนึ่ง ก่อนที่พนักงานดับเพลิงจะมาช่วยเหลือได้ วัสดุในส่วนต่าง ๆ ของอาคารควรจะทนไฟได้ถึง 1 ชั่วโมง บางแห่งต้องทนไฟได้ถึง 2 ชั่วโมง เช่น โครงสร้างและพื้น ทางเดินและบันได สำหรับอาคารที่อยู่อาศัยร่วมกันมาก ๆ ถือว่าต้องมั่นคงแข็งแรงและทนไฟมากกว่าบ้านพักอาศัยธรรมดา อาคารที่ปลูกเป็นแถวต่อเนื่องกันย่อมลูกกลมติดต่อกันได้ง่าย จึงมีการกำหนดให้มีผนังไฟลูกกลมติดต่อกันได้ง่าย จึงมีการกำหนดให้มีผนังกันไฟทุก 5 ห้อง ห้องครัวที่อยู่ในตัวบ้านกำหนดให้ใช้วัสดุทนไฟ ถ้าเป็นอาคารไม้ควรห่างกันอย่างน้อย 4.00 เมตร ในชุมชนแออัดที่ปลูกบ้านชิดกันมาก เมื่อเกิดเพลิงไหม้จึงลูกกลมเสียหายเป็นบริเวณกว้าง

นอกจากการพิจารณาถึงการป้องกันโดยใช้วัสดุทนไฟแล้ว ยังต้องพิจารณามาตรฐานทางหนีไฟด้วย เช่น กำหนดขนาดของช่องทางเดินอย่างน้อย 1.00 เมตร รวมทั้งบันไดชั้นลง ถ้าเป็นอาคารแฟลต อาคารชุด ก็จะต้องกว้างถึง 1.50 เมตร อาคารที่ปลูกเป็นแถว เช่น ตึกแถว ต้องออกได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง โดยเฉพาะด้านหลังต้องมีทางหนีไฟหลังตึกอย่างน้อย 2.00 เมตร ประชาชนทั่วไปมักไม่เข้าใจจึงต่อเติมที่ว่างที่เหลือด้านหลังจนไม่มีทางหนีไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้จึงมีผู้เสียชีวิตในตึกแถวอยู่เนื่อง ๆ สำหรับอาคารสูงเกิน 7 ชั้น ยังต้องมีทางหนีไฟทางลาดฟ้า เพื่อให้เฮลิคอปเตอร์เข้าช่วยเหลือทางอากาศได้

2. ประโยชน์ใช้สอย (Function) ดัง ได้กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับเนื้อที่ใช้สอยของที่พักอาศัย หน่วยพักอาศัยต่าง ๆ จะต้องมีเนื้อที่ใช้สอยอย่างน้อย 2 ส่วน คือ ส่วนมิดชิดกับส่วนนอกประสงค์สำหรับการแบ่งห้องเป็นเรื่องของความสามารถของผู้อยู่อาศัยว่าจะจัดให้มีสัดส่วนได้เพียงใด ซึ่งขึ้นอยู่กับความพอใจ ความต้องการความสบาย และกำลังทรัพย์ของแต่ละคน ดังนั้น การกำหนดมาตรฐานจึงต้องคำนึงถึงเนื้อที่ใช้สอยที่จำเป็น สำหรับกิจกรรมในการพักอาศัย ในข้อบัญญัติควบคุมอาคารซึ่งกำหนดเป็นกฎหมายบังคับใช้ จะเน้นในเรื่องขนาดห้องเป็นขนาดห้องนอนอย่างน้อย 9 ตารางเมตร ห้องน้ำ-ส้วม อย่างน้อย 1.5 ตารางเมตร นอกจากเรื่องของเนื้อที่แล้ว ขนาดอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องกำหนดเป็นมาตรฐาน ได้แก่ ความสูงของห้อง ความสูงของช่องเปิด คือ หน้าต่าง และประตู เพื่อให้พื้นที่ระเหยในการขึ้นออกไปหรือเดินผ่าน รวมทั้งขนาดช่องทางเดินและบันได เป็นต้น

3. สุขอนามัย (Hygiene) การกำหนดด้านสุขอนามัยขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่เพื่อที่จะให้การอยู่อาศัยมีความสบายในด้านอนามัยพอสมควร กล่าวคือ จะคำนึงถึงการได้รับแสงสว่างธรรมชาติ การระบายอากาศ ซึ่งมีผลมาจากเรื่องความชื้นในอากาศ แดด ลม ฝน ความร้อน และความหนาว ซึ่งเราสามารถนำมาเป็นประโยชน์ในการกำหนด โดยมีความรู้ด้านทิศทางของลม แดด และฝน พื้นที่ ๆ การปลูกสร้างอาคารก็มีความสำคัญ เช่น การใช้ขั้วลมที่จะต้องให้เวลาผ่านไปนานพอที่จะไม่มีผลรับเชื้อโรคจากขยะมูลฝอย นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงการกำจัดของเสียทั้งจากคนและจากขยะ เช่น เรื่องของส้วมและบ่อรับน้ำปฏิกูลจากส้วม ถ้าอยู่ใกล้คูคลองหรือทางระบายน้ำสาธารณะ จะต้องไม่ซึมหรือผ่านลงในทางน้ำเหล่านั้นโดยตรง จะต้องมีการบำบัดให้ถูกต้อง เพื่อให้ น้ำมีความสกปรกในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเมื่อปล่อยลงไปแล้ว ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้อื่น

4. การไม่รุกล้ำสิทธิของผู้อาศัยข้างเคียง (Encroachment Upon Neighbor's plots)

มีหลายส่วนของอาคารจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานขึ้นเพื่อป้องกันการกระทบกระทั่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น ได้แก่ ส่วนของอาคารต่าง ๆ ไม่ว่าจะอยู่ใต้ดิน บนดิน หรือในอากาศ หรือแม้กระทั่งน้ำฝน น้ำทิ้งจากอาคาร จะต้องไม่ปล่อยให้ลงในที่ดินข้างเคียง หรือทำความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้คนบนทางสาธารณะ การสร้างอาคารชิดรั้วจึงกำหนดไม่ให้เปิดหน้าต่างหรือประตูเว้นแต่จะได้รับระยะให้ห่างพอสมควร เช่น บ้านพักอาศัย 2 ชั้น จะต้องเว้นไว้ 2.00 เมตร มิใช่สร้างชิดรั้วแล้วปล่อยคว้นจากครัวเข้าสู่ที่ดินข้างเคียง การรุกร้าสิทธิ บางครั้งยังต้องพิจารณาละเอียดให้ลึกซึ้งถึงผลข้างเคียง แม้จะมีได้กระทำโดยตรง เช่น การขุดบ่อหรือขุดดินใกล้กับอาณาเขตบ้าน ดินจากที่ข้างเคียงอาคารอาจจะทะลายนกลง ทำความเสียหายให้แก่เพื่อนบ้าน หรือการตอกเข็มจำนวนมาก ๆ (อาคารสูง) ปริมาตรของดินที่ถูกเสาเข็มเข้าแทนที่โดยการตอกอาจเบียดแล้ว ไปปลูกในที่ดินข้างเคียง ทำความเสียหายให้แก่สิ่งก่อสร้างได้เช่นกัน

มาตรฐานในหัวข้อต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว เป็นเรื่องมองในแง่การเตรียมการอ่านกำหนดแบบซึ่งจะกำหนดเป็นข้อบัญญัติในการควบคุมการปลูกสร้างที่อยู่อาศัย แต่ก็ยังมีมาตรฐานสำหรับอาคารในส่วนที่กำหนดขึ้น เพื่อการดำเนินการปลูกสร้าง เช่น มาตรฐานของวิธีการทำงานปลูกสร้างอาคารออกมาในรูปของรายการก่อสร้าง เพื่อให้ผลงานที่ผลิตออกมาอยู่ในเกณฑ์ที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังคลุมไปถึงมาตรฐานของวัสดุก่อสร้าง ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

เกณฑ์การวัดมาตรฐานอาคาร ในการวัดมาตรฐานของอาคารส่วนใหญ่ มีกำหนดไว้ในข้อบัญญัติควบคุมอาคาร ซึ่งเป็นกฎหมายที่ควบคุมการก่อสร้าง หากมิได้กำหนดไว้เป็นกฎหมายก็อาจจะมีกำหนดไว้ในวิชาชีพ เช่น การคำนวณทางด้านวิศวกรรม หรือทางสถาปัตยกรรมเป็นสิ่งที่ยอมรับร่วมกันในกลุ่มวิชาชีพเดียวกัน หรือเป็นมาตรฐานการก่อสร้าง รายการก่อสร้างของหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่

1. ความมั่นคงแข็งแรง (Durability) เราวัดกำลังของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง เช่น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและ โครงสร้างคอนกรีตไม่เสริมเหล็กเป็นค่าการรับแรงในทางวิศวกรรม โดยกำหนดค่าเหล็กจะต้องรับแรงดึงได้ก็กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร เมื่อวิศวกรคำนวณแล้วก็จะถือเอาค่าความสามารถรับแรงดึงของเหล็กมาคำนวณ เพื่อหาจำนวนเหล็กที่จะต้องเสริมเข้าไปในโครงสร้างแต่ละส่วนของบ้าน การพิจารณาโครงสร้างของอาคารคำนวณจากค่าน้ำหนักลอยตัว กล่าวคือ ค่าน้ำหนักคงที่ของโครงสร้าง น้ำหนักบรรทุกที่กำหนด และค่าแรงลม เป็นต้น สำหรับอาคารไม้ก็จะมีกำลังรับแรงตามชนิดของไม้และส่วนที่นำไปใช้ เช่น ส่วนโครงสร้างต้องใช้ไม้เนื้อแข็งและมีความสามารถรับแรงดึง แรงอัด แรงเฉือนตามที่กำหนดไว้ การใช้ไม้ในการสร้างที่อยู่อาศัยทำให้มีป่าไม้ผู้น้อยและไม้ที่มีมืออยู่อยู่ไม่พอที่จะใช้งาน จำเป็นต้องนำไม้เนื้ออ่อนมาใช้ทดแทน โดยอาศัยเทคโนโลยีช่วยเพื่อเพิ่มคุณสมบัติของไม้ เช่น การอบน้ำยารักษาเนื้อไม้ อย่างไรก็ตาม วิศวกรสามารถในการรับน้ำหนักก็ยังสู้ไม้เนื้อแข็งไม่ได้

สำหรับความมั่นคงแข็งแรงในส่วนรากฐาน ดินจากค่าน้ำหนักบรรทุกของดินบนชั้นดินเดิม ของฐานรากและเสาเข็มอาคารพักอาศัย 1-2 ชั้น (ดินถมน้ำหนักได้น้อยมากจนไม่นำมาใช้คำนวณ) จะคิดตามระดับลึกของดิน โดยคำนวณค่าความฝืดของดินว่า รับน้ำหนักได้กี่ตันต่อตารางเมตร เช่น ดินในกรุงเทพมหานครทั่ว ๆ ไป รับได้ไม่เกิน 2 ตันต่อตารางเมตร ถ้าน้ำหนักเกินก็ต้องใช้เสาเข็มรับ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของเข็ม เสาเข็มยาวรับน้ำหนักได้ดีกว่าเพราะชั้นดินอยู่ลึกลงไปมีความฝืดมากกว่าชั้นดินเลนที่อยู่ข้างบน ดังนั้น บริเวณที่มีชั้นดินเลนลึกมากกล่าวจะถึงดินเหนียวหรือดินปนทรายบริเวณนั้นจะต้องเพิ่มเสาเข็มมากขึ้น ตรงกันข้ามกับดินแถบภาคอีสานส่วนใหญ่เป็นดินแข็ง ดินลูกรัง จึงรับน้ำหนักได้มากกว่า ในการก่อสร้างอาจไม่จำเป็นต้องมีเข็มรับด้วยซ้ำไป สำหรับอาคารสูง เช่น อาคารชุด หรือตึกแถว 4-5 ชั้น จำเป็นต้องใช้เข็มยาวรับเพื่อยันให้ถึงดินดาน

2. เนื้อที่ใช้สอย (Space) การขออนุญาตปลูกสร้างบ้านจะมีการตรวจสอบจากข้อบัญญัติควบคุมอาคารเฉพาะห้องนอนหรือห้องที่ใช้พักอาศัยควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร ห้องน้ำ-ส้วม ช่องทางเดิน 1.00 เมตร บันไดกว้าง 90 เซนติเมตร ความสูงของยอดประตูไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ความสูงห้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

3. ความสบายในอาคาร (Comfort) นอกจากความสบายเกิดจากมีเนื้อที่ใช้สอยเพียงพอแก่กิจการในบ้านแล้ว ห้องต่าง ๆ ที่พักอาศัยจำเป็นต้องมีการระบายอากาศเพียงพอ ไม่อับชื้น ได้รับแสงสว่างธรรมชาติ มาตรฐานในเรื่องนี้จะวัดด้วยช่องเปิดสู่ภายนอกอาคาร คือ อาคารพักอาศัยแต่ละห้องต้องมีช่องเปิดสู่ภายนอก เช่น ประตูและหน้าต่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องพักเป็นอาคารทางลึก ด้านกว้างเปิดตันที่บ ในต่างประเทศมาตรฐานของอาคารแถวจะกำหนดสัดส่วนของความกว้างต่อความลึกของอาคารด้วย เพื่อควบคุมมิให้อาคารมีความลึกจนระบายอากาศไม่ได้ และแสงสว่างส่องไม่ถึงในอาคาร นอกจากนี้ ความสบายยังเกิดจากการที่อุณหภูมิความชื้นที่เหมาะสม ซึ่งมาตรฐาน

ในเรื่องนี้มักไม่ค่อยจะถือว่าต้องควบคุมเนื่องจากบางครั้งอยู่นอกเงื่อนไขที่จะควบคุมได้ แต่ยังมีข้อกำหนดในบางเรื่อง เช่น พื้นไม้ต้องยกพื้นสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร เพื่อป้องกันความชื้นที่จะทำให้โครงสร้างผุพังได้ง่าย หรืออุณหภูมิที่ทำให้คนสบายอยู่ที่ 24 องศาเซลเซียส กำหนดวิธีการป้องกันความร้อนจากหลังคา ผนัง และช่องเปิด เช่น เราอาจจะใช้ฉนวนกันความร้อน ใช้วัสดุหลังคาที่ไม่ดูดซับความร้อนมาก มีกันสาดแผงกันแดด เป็นต้น

4. ด้านสุขาภิบาล (Sanitary) บ้านทุกหลังจะต้องระบายน้ำออกจากอาคารและบริเวณน้ำฝน น้ำทิ้ง อาจระบายสู่ท่อระบายน้ำแล้วปล่อยสู่ทางน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำสาธารณะได้เลย น้ำโสโครกหรือน้ำจากส้วมก็ต้องมีการบำบัดคุณภาพน้ำก่อน โดยอาจมีบ่อเกรอะ บ่อซึม บ่อกรอง ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกจากผิวดินไม่มาก บางแห่งไม่ถึง 1.00 เมตร ทำให้การดูดซึมลงสู่ผิวดินไม่ได้ผล โครงการของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นโครงการที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่ จะใช้วิธีปล่อยน้ำโสโครกลงในท่อ แล้วต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำ ซึ่งมีเครื่องจักรกลที่โรงบำบัดสามารถวัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้งไป

รูปแบบของการกำหนดมาตรฐานอาคารนอกจากเป็นกฎหมาย หรือกฎเกณฑ์ในการออกแบบแล้ว ยังมีรูปแบบของรายการก่อสร้างเพื่อกำหนดวิธีการก่อสร้าง เพื่อให้ได้คุณภาพของงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานกลางใช้ร่วมกัน ปัจจุบันสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำหนดมาตรฐานด้านการก่อสร้าง โดยได้รับโอนงานจากสำนักงานกำหนดมาตรฐาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งการกำหนดมาตรฐานอาศัยแบบอย่างจากมาตรฐานสากลคือ ISO (International Organization for Standardization) มาตรฐานในการก่อสร้างจึงยังอยู่ในขั้นตอนที่เริ่มพิจารณาประกาศออกมาใช้ในลักษณะชักชวนมากกว่าการบังคับ เช่น เรื่องการประสานทางพิกัด (Modula Co-ordination) แต่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) มีบทบาทในการกำหนดมาตรฐานออกใบอนุญาต และควบคุมคุณภาพด้านวัสดุก่อสร้างมากกว่า ซึ่งจะกล่าวในตอนต่อไป

2.4.2.3 มาตรฐานวัสดุก่อสร้าง

ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ปัจจุบันเรามีหน่วยงานที่กำหนดมาตรฐานและควบคุมคุณภาพของวัสดุก่อสร้าง คือ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม วัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ที่ผลิตขึ้นภายในประเทศสามารถแสดงความจำนงขอเครื่องหมายมาตรฐาน เพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์นั้น ได้รับการพิจารณาฝ่ายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว (มอก.) เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องอุปโภคบริโภคอื่น ๆ ในท้องตลาดหรือผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มี มอก. ประกาศใช้ เนื่องจากมาตรฐานต่าง ๆ ไม่ครบและทยอยกำหนดออกมามาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีเหมาะสมกับประเทศไทยก็อาจของจดทะเบียนชื่อไว้ก่อนเป็นการประกันคุณภาพ

สำหรับผู้ที่ได้เครื่องหมายยังแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ “มาตรฐานบังคับ” และ “มาตรฐานไม่บังคับ” มาตรฐานบังคับจะเป็นวัสดุเกี่ยวกับความปลอดภัยของประชาชน อาจทำความเสียหายกับส่วนรวม ผลิตภัณฑ์ประเภทของทุกบริษัทจะต้องผ่านการตรวจสอบให้เป็นไปตามมาตรฐาน ตัวอย่างเช่น สายไฟฟ้า บัลลัสต์ ท่อน้ำประปา เหล็กเส้น เป็นต้น ผู้กำหนดเป็นคณะกรรมการวิชา ซึ่งแต่งตั้งจากบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

การกำหนดมาตรฐานวัสดุก่อสร้างไม่ใช่เป็นกฎเกณฑ์ตายตัว สามารถปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับแต่ละยุคแต่ละสมัยได้ โดยยึดหลักการกว่า ๆ ดังนี้

1. หลักเกณฑ์การกำหนดมาตรฐาน

1.1 นโยบายของรัฐ เมื่อรัฐมีนโยบายที่จะสนับสนุนให้เกิดผลิตภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตลอดจนเพื่อสนับสนุนการส่งออก โดยจะเสนอให้มีการกำหนดมาตรฐานเรื่องนี้ขึ้นก่อน บางครั้งวัสดุในท้องตลาดเริ่มขยายตัวก็มีความเร็วเป็นรีบด่วนต้องกำหนดขึ้นไว้

1.2 ความประหยัด การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงเศรษฐกิจของประเทศ ความพร้อมในด้านต่าง ๆ ของอุตสาหกรรมประเภทนั้น ๆ เช่น มีวัสดุดิบ แรงงาน เครื่องจักร เครื่องมือ นอกจากนี้ยังต้องไม่กระทบกระเทือน หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วในท้องตลาดจนถึงขั้นทำลายเศรษฐกิจของประเทศ กล่าวคือ ต้องเปิดโอกาสให้โรงงานเหล่านั้นปรับปรุงเข้าหามาตรฐานได้ด้วย

1.3 การยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้ มาตรฐานที่กำหนดขึ้นจะต้องเป็นที่ยอมรับของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ที่เกี่ยวข้อง มิใช่เพียงตั้งอยู่บนฐานทางวิชาการและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น ซึ่งการกำหนดมาตรฐานจะมีผลถึงการนำไปใช้อย่างจริงจังในธุรกิจและอุตสาหกรรม กล่าวคือ ต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของฝ่ายผลิตและการนำไปใช้จึงเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณา

1.4 แบบอย่างในด้านวิชาการ ประเทศไทยเราเป็นสมาชิกขององค์การมาตรฐานสากล เราจึงใช้ต้นแบบการกำหนดมาตรฐานสากลมาประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานไทย โดยรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ผลิตและผู้บริโภค หรือผู้ที่จะต้องใช้มาตรฐานหรือผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ด้วย

2. เกณฑ์การวัดมาตรฐานวัสดุก่อสร้าง

การเก็บตัวอย่างมาตรฐานมาตรฐานตรวจสอบและทดสอบคุณภาพตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อออกใบอนุญาตให้แสดงเครื่องหมาย มอก. ได้นั้น จะกำหนดจำนวนตัวอย่างและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ในแต่ละผลิตภัณฑ์ตามขั้นของคุณภาพ สำหรับเกณฑ์ในการวัดแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 คุณสมบัติทางรูปลักษณะ จะตรวจสอบคุณสมบัติทางรูปลักษณะที่ยอมรับได้ในแต่ละชั้นคุณภาพโดยสอบรูปร่าง ขนาด ความกว้าง ความยาว ความหนา และลักษณะทั่วไป เช่น ความเรียบของผิว ความคมของขอบ มุม คำหนีง่าพวก ตา รู การตรวจสอบใช้การวัดด้วยเครื่องมือ หรือสายตา

2.2 คุณสมบัติทางฟิสิกส์ ได้แก่ การตรวจสอบความสามารถในการทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ลม ฝน แดด ความร้อน ความเย็น ความชื้น ความต้านสะเทือน การสึกกร่อน การดูดซึมน้ำ การยืดและการหดของวัสดุ การทดสอบอาจจำเป็นต้องเร่งระยะเวลาด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การต้ม การเติมสารเร่ง การแช่น้ำ แต่เนื่องจากการให้อยู่ในสภาพธรรมชาติจะใช้ระยะเวลามาก แต่เห็นผลทดสอบช้า

2.3 คุณสมบัติทางกล ได้แก่ การตรวจสอบความสามารถในการรับน้ำหนัก แรงค้ำโค้ง แรงดึง แรงเฉือน ซึ่งจะใช้เครื่องมือทดสอบทางด้านวิศวกรรมด้วยเครื่องมือกล ปัจจุบันมีการผนวกเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถอ่านค่าได้ละเอียดและแม่นยำขึ้น

2.4 คุณสมบัติทางเคมี ได้แก่ การทดสอบความสามารถในการทนทานต่อสารเคมี เช่น กรดด่างซึ่งวัสดุก่อสร้างหลายชนิดต้องมีคุณสมบัตินี้ด้วย

2.4.2.4 มาตรฐานสาธารณูปโภค

1. ทางเข้า-ออก (Access)

การพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งของที่อยู่อาศัย ประการหนึ่งจะมีทางเข้า-ออกถึงบ้านได้ อย่างไร ระยะทางไกลเท่าใดจากระบบขนส่งมวลชน มีความสะดวกในการเข้าถึงเพียงใด มีการจัดให้มีระบบการจราจรหรือมีบริการขนส่งมวลชนมากน้อยเท่าใด ระบบสัญจรหลัก ได้แก่ ระบบถนน เราจะพิจารณาระยะทางจากบ้านถึงป้ายรถประจำทาง และจากบ้านถึงร้านค้า โรงเรียน ร้านขายยา และบริการชุมชนอื่น ๆ ตลอดจนพิจารณาว่ามีความสะดวกปลอดภัยเพียงใด สิ่งเหล่านี้จะเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาในการสร้างชุมชนขึ้นมา เช่น ระบบขนส่งมวลชนระยะเดินถึงไม่ควรเกิน 10 นาที

1.1 ขนาดของถนน การกำหนดขนาดถนนในโครงการ ตั้งแต่ถนนสายประธาน ซึ่งมีความสำคัญในการรวมเอาจราจรทั้งหมดในโครงการออกสู่ระบบภายนอกต้องรับปริมาณการจราจรได้พอ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้พาหนะ เช่น รถประจำทาง รถสองแถว รถยนต์ จักรยานยนต์ หรือรถจักรยานขนาดลดหลั่นลงไปตามความสำคัญและปริมาณในช่วงเวลาเร่งด่วน จึงเกิดถนนสายรอง ถนนย่อยและทางเดินเท้าขึ้น การกำหนดขนาดของถนนเราจะกำหนดผิวจราจร ซึ่งมีขนาดขึ้นอยู่กับจำนวนช่องทางเดินรถและความเร็วที่เหมาะสมรวมทั้งทางเท้าและที่ว่างด้านข้างเป็นความกว้างของเขตทางทั้งหมด

มาตรฐานของถนนที่ใช้ในโครงการของการเคหะแห่งชาติมีขนาดดังนี้

1.1.1 ถนนสายประธาน (ถนนเอก) หรือถนนทางเข้าโครงการ มีความกว้างของเขตเท่ากับ 15.00 เมตร หรือ 17.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 10.00 เมตรหรือ 12.00 เมตร

1.1.2 ถนนรอง (ถนนโท) แยกจากถนนสายประธานโดยรับ

การจราจรจากถนนย่อยมีเขตทางกว้าง 12.00 เมตร หรือ 14.00 เมตร มีผิวจราจร 8.00 เมตรหรือ 10.00 เมตร

1.1.3 ถนนย่อย เข้าสู่อาคารพักอาศัย มีเขตทางกว้าง 8.00 เมตร หรือ

9.00 เมตร มีผิวจราจร 6.00 เมตร

1.1.4 ถนนย่อย สำหรับโครงการผู้มีรายได้น้อยมีขนาดแคบสุดของ

ทางกว้าง 6.50 เมตร ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร บางโครงการจัดเป็นทางเดินเท้าถึงทางจักรยานเพื่อลดค่าลงทุนด้านสาธารณูปโภค

1.2 ระบบถนน ระบบถนนรวม ๆ ภายนอกโครงการจะเป็นระบบตาราง

(Grid System) แต่ระบบถนนภายในโครงการจะพยายามหลีกเลี่ยงสี่แยก ซึ่งใช้สำหรับถนนสายหลักเท่านั้น เพราะความเร็วสูงกว่า แต่ระบบถนนภายในต้องการควบคุมความเร็วจึงมีขนาดช่องทางวิ่งแคบและจำกัดความยาว ระบบที่เห็นได้ชัด จึงเป็นการตัดถนนย่อยและแบ่งได้เป็น 2 ระบบ

1.2.1 ระบบถนนปลายตัน (Cul de Sac) มีทางเข้า-ออกทางเดียว ระยะ

ยาวที่สุดไม่ควรเกิน 120 เมตร และที่ปลายตันมีที่กักลับรถยนต์ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น วงกลมเป็นตัว “ที” หรือตัว “วาย” ทั้งนี้ต้องมีรัศมีและขอบทางเดียวโค้งที่พอเพียง ที่พักอาศัยที่อยู่บนถนนระบบนี้จะสงบไม่ถูกรบกวนจากการสัญจร ถนนถูกใช้งานน้อยกว่าแต่ความสงบเงียบอาจสวนทางกับความปลอดภัย เพราะจะมีความเปลี่ยว นอกจากนี้ยังขาดความสะดวกเมื่อมีการปิดกั้น หรือซ่อมแซมถนน บ้านที่อยู่ในซอยจะเข้า-ออกไม่ได้

1.2.2 ระบบถนนตัว “ยู” (Loop) เป็นถนนที่มีทางเข้าออก 2 ทาง

ระยะยาวที่สุดไม่ควรเกิน 200 เมตร ถนนระบบนี้มีโอกาสถูกใช้มากกว่า เนื่องจากอาจเป็นทางผ่านได้และไม่เปลี่ยวนัก เมื่อมีการจุดซ่อมก็สามารถเข้าออกได้อีกทางหนึ่ง

นอกจากนี้ สาธารณูปโภคอื่น ๆ ที่มีคู่ไปกับถนนเป็นสิ่งจำเป็นควบคู่กับการสร้างตัวอาคารให้เป็นที่อยู่อาศัยเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ของประชาชน เพื่อการทำกิจกรรมหรือกิจวัตรประจำวันได้ สำหรับชุมชนเมืองระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ของเมือง ซึ่งส่วนใหญ่มีการก่อสร้างอยู่ใต้ดิน เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบการระบายน้ำ ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำเสีย รวมทั้งระบบการบำบัดน้ำเสีย ยกเว้นระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ ซึ่งต้องเดินสายในอากาศแต่บางส่วนก็จำเป็นต้องฝังใต้ดิน การวางโครงข่ายของระบบต่าง ๆ อย่างมีแบบแผนตั้งแต่ต้นโดยอาศัยการวางแผนและการวางแผนตามหลักวิชาการและมีการประมาณการปริมาณการใช้ ตลอดจนจนสามารถเตรียมการเพื่อการขยายเพิ่มได้เพื่อให้รองรับชุมชนเมื่อเติบโตซึ่งจะช่วยลดปัญหาการไม่พอใช้ จนต้องขุดเจาะถนนเพื่อเปลี่ยนเพิ่มขนาดในภายหลัง ทำให้เกิดความสูญเสียค่าก่อสร้าง และบางครั้งก็หาที่วางที่จะใช้ก่อสร้างเพิ่มเติมไม่ได้ ถนนและทางเท้าที่ถูกขุดเจาะก็ไม่สามารถสร้างให้สนิทสวยงามเหมือนเดิม ดัง

นั้น สถาปนิกและวิศวกรที่วางผังโครงการจำเป็นต้องพิจารณาระบบต่าง ๆ พร้อม ๆ กันไปตั้งแต่ต้น และประชาชนทั่วไปก็จำเป็นต้องทราบแนวความคิดและมาตรฐานที่มาของระบบต่าง ๆ เพื่อการทำความเข้าใจและให้ความร่วมมือในการรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานสาธารณสุขปโภคที่เหมาะสมกับคน สิ่งเหล่านี้ยังช่วยในการตัดสินใจเลือกโครงการที่มีมาตรฐานสาธารณสุขปโภคที่ดี ก่อให้เกิดความสุขสบายในชีวิตประจำวันได้ ไม่ประสบปัญหาต่าง ๆ เช่น น้ำท่วม ซอย ท่อตัน ส้วมราดไม่ลง ไฟฟ้าลัดวงจร ไฟไหม้ บ้านรื้อยอยู่ไม่สบาย ขยะกองสุมเหม็นเน่าในชุมชน หรืออย่างน้อยก็ควรมีปัญหาน้อยลง และสามารถแก้ไขได้ทันที่

2. ระบบน้ำใช้ (Water Supply)

น้ำใช้ หมายถึง น้ำสะอาดที่นำมาใช้การอุปโภค บริโภค เราใช้น้ำในการอาบน้ำ ปรุงอาหาร คั้น ซักเสื้อผ้า ล้างภาชนะและสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ทำความสะอาดบ้าน รถ และรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น ในการเลือกถิ่นฐานเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยเดิมต้องอยู่ริมน้ำ หรือใกล้แหล่งน้ำ ห้วย หนอง บึง เป็นต้น ในปัจจุบันเมื่อมีการจัดสร้างชุมชน จึงต้องจัดให้มีระบบน้ำใช้ควบคู่ไปกับสาธารณสุขปโภคอื่น ๆ น้ำใช้แบ่งได้เป็น 2 ระบบ คือ

2.1 ระบบน้ำบาดาล (Deep Well Water System) ระบบน้ำบาดาลเป็นระบบที่สูบน้ำจากใต้ดินมาใช้ โดยทั่วไปน้ำจะสะอาดพอ แต่ในภายหลังต้องผ่านการกรองและเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคเสียก่อน ในกรุงเทพมหานครระดับที่สูบน้ำขึ้นมาใช้ได้อยู่ลึกประมาณ 150-200 เมตร แต่หลังจากมีการสูบน้ำขึ้นมาใช้มาก ๆ ทำให้แผ่นดินทรุดจึงมีการควบคุมการขุดเจาะน้ำบาดาลขึ้น ระบบน้ำบาดาลในโครงการต่าง ๆ ที่จัดสร้างขึ้นจะมีถังสูง (Elevated Tank) เป็นที่พักน้ำ แล้วจ่ายลงมาตามท่อ การคำนวณความจุของถังที่พักน้ำจะคำนวณจากปริมาณความต้องการน้ำใช้ในชุมชนในแต่ละวัน และมีสำรองไว้เพื่อความขัดข้องของระบบผลิตจ่ายน้ำ การคำนวณประมาณจากมาตรฐาน ดังนี้

- 2.1.1 น้ำใช้สำหรับที่พักอาศัย 150-200 ลิตร ต่อคนต่อวัน
- 2.1.2 น้ำใช้สำหรับพาณิชยกรรม 10 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อวัน
- 2.1.3 น้ำใช้สำหรับส่วนบริการอื่น ๆ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อวัน
- 2.1.4 น้ำสำรองสำหรับป้องกันอัคคีภัย 50 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อวัน

ดังนั้น การใช้น้ำในชุมชนจึงควรประหยัดให้มีการใช้มากจนเกินปริมาณที่ควรจำเป็น มิฉะนั้นจะเกิดการขาดน้ำหรือมีปัญหาเมื่อปริมาณน้ำไม่พอจ่าย การเพิ่มระบบที่มีขนาดใหญ่ขึ้นอาจสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น ซึ่งผู้อยู่อาศัยเองต้องเป็นผู้รับภาระ

2.2 ระบบน้ำประปา (Public Water System) ระบบน้ำประปาในที่นี้หมายถึง ระบบจ่ายที่มาจากประปานครหลวง หรือในต่างจังหวัดก็มาจากการประปาส่วนภูมิภาค เทศบาลหรือสุขาภิบาล ระบบการผลิตน้ำประปาอาจมาจากบ่อบาดาล หรือแหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ

บนดิน เช่น แม่น้ำลำคลองส่งน้ำแล้วผ่านโรงกรอง การจ่ายน้ำอาศัยความดันน้ำสำหรับบริเวณที่อยู่ห่างไกลออกไป แรงดันน้ำจะอ่อนลงก็จะมีติดตั้งสถานีย่อยเพื่อปล่อยน้ำจากสถานีอีกต่อหนึ่ง

การจ่ายน้ำไปตามท่อประปาโดยลดขนาดลงไปจนถึงบ้านพักอาศัยมีมาตรวัดน้ำบันทึกปริมาณน้ำที่ใช้เพื่อเรียกเก็บค่าใช้จ่าย หรือใช้วิธีการเฉลี่ยในกรณีที่ไม่มีมาตรวัดน้ำ มาตรฐานไม่ว่าจะใช้ตามบ้าน หรือใช้ในอาคารประเภทอาคารชุด หรือแฟลต ควรติดตั้งในจุดที่จะจดมาตรได้ง่าย เพราะการที่จะต้องเข้าไปจนในห้องอาจมีปัญหาคความไม่ปลอดภัย สำหรับท่อประปาประเภทที่จ่ายเข้าบ้านมีขนาด 2 นิ้ว - 1 นิ้ว (หลังมิเตอร์) และลดหลั่นลงไปจนถึงสุขภัณฑ์ก๊อกน้ำต่าง ๆ ขนาด 1 นิ้ว

สำหรับการจ่ายน้ำในอาคารสูง เช่น แฟลตของการเคหะแห่งชาติจะมีการจ่าย 2 วิธี คือ มีถังพักน้ำที่พื้นดินสูบเก็บในถังสูงแล้วปล่อยลงตามท่อโดยอาศัยแรงดันภายในท่อเรียกว่า ระบบ Feed Down อีกระบบหนึ่งไม่มีถังสูงเครื่องสูบน้ำจะทำงานทุกครั้งเมื่อมีการใช้น้ำ คือ สูบจากถังพักน้ำที่พื้นดินขึ้นไปเรียกว่า ระบบ Feed up หรือระบบการจ่ายลงและระบบการจ่ายของเป็นระบบที่นิยมใช้เพราะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่า

3. ระบบน้ำทิ้งหรือระบบน้ำเสีย (Sewerage System)

น้ำทิ้งจากที่พักอาศัย ได้แก่ น้ำทิ้งที่เกิดจากการนำน้ำไปใช้ในกิจกรรมประจำวันและระบายทิ้ง น้ำทิ้งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 น้ำส้วม (Toilet Waste) ได้แก่ น้ำทิ้งมาจากการขับถ่ายของเสียจากร่างกายมีทั้งอุจจาระ ปัสสาวะ และสิ่งปฏิกูลปนอยู่

ส่วนที่ 2 น้ำทิ้ง (Sullage) ได้แก่ น้ำทิ้งที่มาจากกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากการขับถ่าย เช่น น้ำอาบ น้ำล้างถ้วยชาม น้ำซักผ้า จะมีเศษอาหาร สบู่ ผงซักฟอก และสิ่งปฏิกูลปนอยู่

สิ่งสกปรกที่เจือปนอยู่ในส้วมและน้ำทิ้งเป็นสารอินทรีย์ซึ่งมีทั้งสารละลายและสารแขวนลอย โดยทั่วไปเราจะปล่อยน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะหรือคูคลองโดยตรง เพราะถือว่ามีความสกปรกน้อยกว่า ส่วนน้ำจากส้วมจะระบายลงถังกระโหลกหรือบ่อเกรอะ เพื่อคัดตะกอนและปล่อยให้แบคทีเรียทำลายสิ่งปฏิกูลซึ่งเป็นไปตามปฏิกิริยาทางชีววิทยา ส่วนน้ำส้วมไปทิ้งจะระบายลงบ่อซึม เพื่อผ่านการกรองรอบบ่อซึมลงไปบนดิน แต่ในกรุงเทพมหานครพบว่า ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึมใช้ไม่ได้ผล เนื่องจากชุมชนมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นมาก ปริมาณน้ำทิ้งมีมากขึ้น ขณะที่แปลงที่ดินมีขนาดเล็กลง ประกอบกับน้ำใต้ดินมีมากและมีระดับลงไปบนดินเพียงเล็กน้อยน้ำจึงไม่ซึม ส้วมจึงตันหรือเต็มเร็ว เมื่อประชาชนพบปัญหาจึงแอบเจาะท่อปล่อยลงท่อระบายน้ำโดยตรง ทำให้สิ่งสกปรกสิ่งปฏิกูลและเชื้อโรคปนลงไป ในท่อระบายน้ำ ก่อให้เกิดภาวะเน่าเสียของแหล่งน้ำและเกิดการระบาดของโรคได้ง่าย ปัจจุบันยังไม่มี

การกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับอาคารพักอาศัย แต่สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมต้องมีการบำบัดค่าสิ่งสกปรก (BODS) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

สำหรับโครงการของการเคหะแห่งชาติจะให้ความสำคัญในการบำบัดน้ำเสียและใช้ถังเกรอรร่วมกันด้วย เพื่อให้ค่าความสกปรกอยู่ในเกณฑ์ที่พอใจก่อนจะเปลี่ยนทิ้งไป แต่ทั้งนี้ก็ยังมีความแตกต่างกันโดยเฉลี่ย 20-90 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีปริมาณ 100-176 ลิตรต่อคนต่อวัน

จากการสำรวจพบว่า น้ำทิ้งจากส้วมยังมีความสกปรกน้อยกว่าน้ำทิ้งอื่น ๆ ดังนั้น จึงควรมีการกำหนดน้ำทิ้งทั้งหมดก่อนที่จะระบายลงสู่แม่น้ำ มิฉะนั้นก็จะทำให้น้ำเน่าได้เช่นกัน

3.1 ระบบการบำบัดน้ำแบบแยก (Individual Treatment)

3.1.1 บ่อเกรอะบ่อซึม (Septic Tank) เป็นระบบที่ใช้กันมานาน เนื่องจากเป็นระบบให้ใช้ในเทศบาล และใช้ในที่พักอาศัยขนาดแปลงที่ดินกว้างและมีการถมบริเวณสูงพอที่การระบายน้ำหรือมีความเป็นไปได้ที่จะซึมไปในใต้ดิน การก่อสร้างที่มีมาตรฐานสูงจะสร้างเป็นบ่อมิดชิด (อาจก่อด้วยอิฐฉาบปูน) ยกเว้นส่วนบ่อซึมซึ่งจะก่อโปรงสำหรับแบบราคาประหยัดจะใช้ถังซีเมนต์กลมสำเร็จรูปตามท้องตลาดซ้อนกัน 3-4 ลูก รวมทั้งบ่อซึมก็ใช้ถังชนิดเดียวกันเจาะรูรอบ ๆ น้ำทิ้งอื่น ๆ ก็จะระบายลงแหล่งน้ำโดยตรง

3.1.2 บ่อเกรอะ บ่อกรอง (Septic and Anaerobic Filter) เป็นการดัดแปลงจากแบบบ่อเกรอะบ่อซึมเนื่องจากปัญหาที่น้ำไม่ซึม จึงจำเป็นต้องมีบ่อกรองไร้อากาศ กรองน้ำไฮโดรคาร์บอนสกปรกเสียก่อน ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ แต่เดิมระบบนี้ไม่ถูกต้องตามเทศบาล แต่ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้ว

3.1.3 ถังแบบเติมอากาศ (Aeration Tank) เป็นระบบที่ยังใช้กันไม่แพร่หลายเพราะมีราคาสูง เป็นระบบใช้เครื่องกล

3.2 ระบบการบำบัดน้ำแบบรวม (Central Treatment Plant) การบำบัดน้ำทิ้งรวมของชุมชนจะรวมน้ำทิ้งจากบ้านสู่ท่อมารวมกันที่โรงบำบัดน้ำ Treatment Plant ระบบที่นิยมใช้เป็นแบบเติมอากาศ แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

3.2.1 บ่อผึ่ง (Oxidation Ponds) ระบบนี้มีค่าใช้จ่ายในการบำบัดต่ำสุด แต่ค่าลงทุนสูงเพราะใช้ที่ดินมาก (เหมาะสมมากสำหรับการใช้ในบริเวณที่ดินราคาต่ำแบบนี้) บ่อตากอุจจาระมีขนาดใหญ่และไม่ต้องใช้เครื่องจักรกลใด ๆ แต่อาจก่อให้เกิดความน่ารังเกียจแก่ชุมชนซึ่งอาจแก้ไขโดยการจัดพืชพรรณไม้บังสายตา ให้ตำแหน่งของบ่อไกลจากบ้าน

3.2.2 บ่อตากตะกอน (Activated Sludge) เป็นระบบที่ต้องใช้เงินลงทุนก่อนสร้างปานกลาง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการค่อนข้างสูง เพราะต้องมีกรเติมอากาศโดยเครื่องเติมอากาศ เพื่อแยกตะกอนจากน้ำใสแบ่งเป็นถังตากตะกอน และย่อยตะกอนก่อนที่จะนำกากไปตาก

ระบบนี้ใช้ที่ดินน้อย การเคหะแห่งชาติใช้กับโครงการต่าง ๆ เช่น ห้วยขวาง ทุ่งสองห้อง เมืองใหม่ บางพลี ลาดกระบัง ฯลฯ

3.2.3 บ่อตกตะกอนด้วยสารเคมี (Chemical Coagulation) ระบบนี้ใช้เงินลงทุนก่อสร้างน้อยกว่า แต่ค่าใช้จ่ายสูงเพราะต้องเติมสารเคมี การเลือกใช้ระบบในการบำบัดนั้นจึงมีปัจจัยที่ช่วยตัดสินใจ ดังนี้

3.2.3.1 ขนาดของชุมชน

3.2.3.2 ตำแหน่งที่ตั้งที่จะระบายน้ำทิ้งต้องห่างจากจุดสูบน้ำสำหรับผลิตน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 40 กิโลเมตร

3.2.3.3 ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างระบบและค่าใช้จ่ายในการ

ดำเนินการ

3.2.3.4 ราคาที่ดินจะเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายด้วย

3.2.3.5 มาตรฐานน้ำทิ้งตาม พรบ. สิ่งแวดล้อมและถูกต้อง

ตาม พรบ.

4. การระบายน้ำ

การระบายน้ำในที่นี้หมายถึง การระบายน้ำฝน ซึ่งไหลผ่านหลังคาลงมาตลอดจนน้ำฝนที่ตกลงตามบริเวณบ้าน สนาม เป็นต้น หากไม่สามารถระบายน้ำฝนออกจากบริเวณบ้านได้ทันที จะขังและอาจท่วมเข้าตัวบ้าน ได้กรณีที่มีไต้ยกพื้นบ้านให้สูง น้ำฝนเป็นน้ำทิ้งที่ค่อนข้างสะอาด จึงไม่จำเป็นต้องบำบัด เนื่องจากเราจะระบายน้ำทิ้งประเภทน้ำอาบ และซักล้างลงไปพร้อม ๆ กับน้ำฝน จึงทำให้น้ำที่ระบายทิ้งไม่สะอาด จำเป็นต้องมีการดักขยะ และผง เป็นระยะ ตั้งแต่ภายในบริเวณบ้าน จุดก่อนออกไปลงท่อสาธารณะ และการระบายน้ำจากชุมชนไปตามท่อสาธารณะและการระบายน้ำฝนจากชุมชนไปตามท่อสาธารณะ เนื่องจากขยะ เศษกระดาษ ใบไม้อาจลงสู่ท่อระบายน้ำได้ตลอด ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอุดตันได้ จึงจำเป็นต้องมีบ่อพักไว้ดักขยะก่อน

การระบายน้ำแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบ ดังนี้

4.1 รางเปิด (Open Detach) รางระบายน้ำทำเป็นรูปตัว “ยู” ขนาดจะเล็กใหญ่และลึกเพียงใดขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในรอบปี หรือรอบ 10 ปี แล้วแต่จะตั้งเกณฑ์ขึ้นอยู่กับงบประมาณการลงทุน รางระบายน้ำจะมีความลึกแตกต่างกันลาดไปสู่ปลายทาง ท่อเปิดนั้นมีทั้งข้อดี ข้อเสีย ข้อดีก็คือ ราคาประหยัดกว่าสามารถตรวจสอบได้ง่ายกว่า มีการอุดตันที่ตรงไหนการขุดรอกทำความสะอาดสะดวกและง่าย แต่ก็มีข้อเสียที่เปิดไว้รับขยะอะไรต่อมิอะไรได้ง่ายเช่นกัน ถ้าเป็นท่อตามถนน และซอย ซึ่งจะต้องทำให้มีขนาดกว้างและลึกจะเป็นอันตรายต่อคนเดินถนน และโดยเฉพาะเด็กอาจตกลงไปได้ นอกจากนี้ก็เป็นแหล่งเพาะยุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ท่อเปิด (Pipe) เป็นท่อกลม ฝังลงใต้ดินเป็นท่อน ๆ สวมกันต่อ ๆ ไป มีบ่อพักเป็นระยะสำหรับเปิดตรวจ ขนาดท่อจะเปลี่ยนไปตามปริมาณน้ำที่จะระบาย เป็นขนาดที่วัดจาก เส้นผ่าศูนย์กลาง ระยะของบ่อพักไม่ควรเกิน 5.00 เมตร และท่อขนาดเล็กที่สุด (ในบ้าน) ไม่ควรเล็กกว่า 20 เซนติเมตร วัสดุที่ใช้ทำท่อขนาดเล็กเป็นท่อซีเมนต์ แต่ขนาดใหญ่จะเป็นท่อคอนกรีต

5. ระบบไฟฟ้า (Lighting & Power System)

ไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าน้ำใช้ การติดตั้งเสา ตลอดจนการเดินสายไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่อยู่อาศัยทั่วไปจะจ่าย กระแสไฟฟ้าขั้นต่ำให้ 5 แอมแปร์ สำหรับผู้ที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้ามากกว่า เพราะมีเครื่องใช้ไฟฟ้า และจำนวนดวงโคมที่ต้องเปิดใช้พร้อม ๆ กันมาก อาจขอใช้มิเตอร์ขนาด 15 แอมแปร์

5.1 ประเภทไฟฟ้าที่ใช้ตามบ้าน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

5.1.1 ไฟฟ้ากำลัง (Power Supply) ใช้สายไฟฟ้าที่มีแรงดันทานสูง เดินสายต่อเข้าเตาเสียบต่าง ๆ หรือสวิตซ์ของเครื่องกล เช่น เครื่องปรับอากาศ วงจรไฟฟ้า ควรจัดเป็น ชุด ๆ ซึ่งติดกับแผงสวิตซ์ตัดตอน เพื่อความสะดวกในการซ่อมแซมหรือจะตัดไฟเป็นส่วนของบ้านได้ ในต่างประเทศระบบไฟฟ้ากำลังมีมาตรฐานสูงกว่าจะ ใช้การต่อสายดิน เพื่อให้กระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน แทนที่จะเข้าสู่ร่างกายคนซึ่งมีอันตรายถึงชีวิตได้ นอกจากนี้ไฟฟ้ากำลังที่ใช้ภายนอกอาคารมีการป้องกันน้ำเพื่อป้องกันไฟลุด เป็นต้น

5.1.2 ไฟฟ้าแสงสว่าง (Lighting) ไฟฟ้าสว่างแบ่งเป็นไฟฟ้าภายใน บ้านและไฟฟ้าทางเดินสาธารณะ เช่น ตามถนน และชอย สำหรับวงจรไฟฟ้าแสงสว่างภายในบ้านจะ แยกต่างหากจากระบบไฟฟ้าและมีสวิตซ์เปิด

5.2 การติดตั้งสายไฟฟ้า สายไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นไฟฟ้ากำลังหรือไฟฟ้า แสงสว่างจะต้องมีคุณสมบัติ ขนาดและฉนวนที่สามารถต้านทานแรงดัน ไฟฟ้าจากกระแสที่ไหลผ่าน คือ จะต้องมีความปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยมีการระบุชื่อโรงงานที่ผลิต แสดงชนิด ของฉนวนมีเปลือกนอกเป็นสีตามที่กำหนด แรงดันของกระแส บอกขนาดทุกระยะของสายไฟ เพราะ หากคุณภาพที่ต่ำเกินไปจะทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย นอกจากนี้ยังต้องติดตั้งไปตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร อย่างปลอดภัย การต่อสายไฟฟ้าต้องมีฉนวน มีไข่มุขใช้เทพพันการเดินสาย แบ่งออกเป็น 2 แบบ ซึ่งมีระดับความปลอดภัยและความสวยงามต่างกัน

เดินสายลอย การเดินสายไฟฟ้าแบบนี้มีความสวยงามน้อยกว่า เพราะจะเห็นเส้นทางที่เดิน เราสามารถจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อยโดยพยายามเดินสายไฟตามขอบตามมุมของอาคาร การเลี้ยวโค้ง เดินให้สวยงามเย็บคลีปติดตามผนังอย่างเป็นระเบียบและได้ระยะสม่ำเสมอส่วนไหนที่จะหลบสายตา ได้ก็หลบเสีย

เดินสายแบบร้อยท่อ การเดินสายแบบนี้จะอาศัยท่อสำหรับร้อยและสามารถดึงสายขั้วขั้วต่อได้โดยสะดวก การเดินสายจะซ่อนไว้ในเพดานผนัง ได้ทั้งความสวยงามและความปลอดภัย แต่ต้องระมัดระวังในการตอกตริ่งตึงต่าง ๆ กับผนังเพราะอาจถูกสายไฟได้ ถ้าใช้ท่อร้อยสายเป็นพีวีซีจะอ่อนเกินไป ถ้าใช้ท่อ Conduit ซึ่งเป็นโลหะจะสามารถป้องกันสายไฟได้ แต่ท่อชนิดหลังมีราคาแพงและมักใช้กับอาคารใหญ่ ๆ

ในด้านความปลอดภัยจากการใช้ระบบไฟฟ้า นอกจากจะมีความระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ซึ่งต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานตามกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและตรวจสอบกำลังไฟฟ้ามิให้เกินขนาดของหม้อแปลงหรือฟิวส์ และยังคงหมั่นตรวจตราซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุด นอกจากนี้ สิ่งแรกที่ต้องเตรียมการก่อนการใช้คือ การป้องกัน การติดตั้งเต้าเสียบและสวิตซ์ไฟฟ้า ในปัจจุบันนิยมติดตั้งในระดับที่พื้นมือเด็กและพื้นระดับน้ำท่วม ความปลอดภัยอีกระดับหนึ่งคือ การมีเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพราะเมื่อมีอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าชำรุด ระบบนี้จะตัดไฟก่อนทำให้ไม่ต้องสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน อีกสิ่งหนึ่งมักจะมองข้ามไปคือ การขอขนามอเตอร์ไว้ในครั้งแรกมีจำนวนเต้าเสียบที่ไม่เกินกำลังของไฟฟ้าที่ขอไว้ ต่อมาเมื่อมีการต่อเติมบ้านก็จะเพิ่มจำนวนมากขึ้น รวมทั้งการหาซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยมีได้ตรวจสอบความสามารถที่ขอไว้แต่ครั้งนั้น นอกจากจะต้องระวังในเรื่องกำลังวัตต์ของเครื่องใช้แล้ว การเพิ่มสวิตซ์ตัดคอนโดยแบ่งวงจรไฟฟ้ากำลังเป็นชุด ๆ นอกเหนือจากการแบ่งไฟฟ้าแสงสว่างกับไฟฟ้ากำลัง ก็จะช่วยลดโอกาสที่จะใช้ไฟฟ้าพร้อม ๆ กันมากเกินไปได้ และยังสะดวกในการซ่อมแซมเพราะสามารถปิดเฉพาะวงจรที่จะซ่อมแซมได้

2.4.2.5 สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับชุมชน

ในที่นี้จะไม่กล่าวถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นสถานที่เพื่อการบริการต่อชุมชนประเภทสาธารณูปการ เช่น โรงเรียน สโมสร ศูนย์ชุมชน ฯลฯ แต่จะกล่าวเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่ของเราโดยตรง ซึ่ง ได้แก่ การระบายอากาศ การป้องกันอัคคีภัย และการจัดเก็บขยะ

1. การระบายอากาศ อาคารที่มีได้ใช้ระบบปรับอากาศโดยเฉพาะอาคารพักอาศัยซึ่งมีช่วงเวลากการใช้สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับอาคารประเภทอื่น ความเย็นสบายเป็นสิ่งจำเป็นเพราะร่างกายต้องการพักผ่อนหลังจากมีภารกิจนอกบ้าน การนอนหลับได้สบายจะทำให้ได้พักผ่อนเต็มที่และเป็นคุณภาพของชีวิต การตัดสินใจในการออกแบบที่อยู่อาศัย ต้องอาศัยข้อมูลทางภูมิศาสตร์และดินฟ้าอากาศ โดยข้อพิจารณา ดังต่อไปนี้

1.1 การจัดวางอาคาร การจัดวางอาคารขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ ทิศทางของแดด และทิศทางลม ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้น (Tropical Zone) การจัดวางอาคารต้องหนีแดด แต่ต้องให้ได้รับลม ถ้าสามารถทำให้ลมพัดผ่านตลอด (Cross Ventilation) ได้ยิ่งเป็นการดี

เราจึงมักเห็นด้านที่มีหน้าต่างประตูให้รับลมในแนวทิศเหนือ-ใต้ และให้ด้านสกัดเป็นผนังที่อยู่อ่ด้านทิศตะวันออก-ตก แต่ก็ยังมีข้อมูลละเอียดเกี่ยวกับที่ตั้งของภาคต่าง ๆ ของประเทศที่แตกต่างกันบ้าง

1.2 การจัดวางห้อง การที่อากาศไหลถ่ายเทจากด้านหนึ่งของอาคารไปยังอีกด้านหนึ่งเพื่อให้ห้องต่าง ๆ เย็นสบายนั้น จำเป็นต้องทราบว่าคุณภาพอากาศจะไม่ไหลเข้าถ้าไม่มีทางออก การเปิดช่องเปิดจึงต้องมีทั้งสองด้าน การจัดวางห้องไม่ซับซ้อน แต่ให้มีการคักอากาศหรือลมเข้ามาโดยใช้ผนัง หรือเครื่องเรือนใหญ่ ๆ ช่วย ยิ่งลมเข้าก็ควรเล็กกว่าช่องลมออก ในปัจจุบัน ที่อยู่อาศัยในเมืองจะมีความแออัด ปัญหาในการรับลมตามธรรมชาติยากขึ้น เนื่องจากความหนาแน่นของอาคาร ลักษณะบ้านก็จะเป็นอาคารแถว แต่ถ้ารู้จักจัดวางผนังและช่องเปิด ตลอดจนการปลูกต้นไม้ และทำกำแพงรั้วภายนอกก็จะช่วยแก้ปัญหาได้ ภายในตัวอาคารก็สามารถแก้ไขด้วยการเปิดช่องบนหลังคาเพื่อให้ความร้อนลอยตัวขึ้น พาให้อากาศที่อยู่รอบ ๆ เข้ามาแทนที่ เกิดการเคลื่อนไหวของอากาศก็จะรู้สึกเย็นสบายขึ้น

1.3 องค์ประกอบของอาคาร ส่วนต่าง ๆ ของอาคารสามารถจัดให้มีการระบายอากาศที่ได้ผล เช่น การกำหนดช่องเปิด การมีผนังคักลม ระยะระหว่างช่องเปิดสำหรับทางลมเข้า-ออก ครัวกันแดด กันสาด ชายคา ผนัง และระเบียง ส่วนต่าง ๆ ของอาคารเหล่านี้สามารถเป็นอุปกรณ์ช่วยคักลม ลดแดด ลดความจ้าของแสง ส่วนอื่นของอาคาร เช่น ระเบียงและหลังคาชั้นข้างจะต้องไม่เป็นส่วนที่ปิดกั้นทางลมของชั้นบน และบางครั้งอาจเป็นตัวสะท้อนความร้อนเข้าสู่อาคารด้วย

1.4 การปลูกต้นไม้ การปลูกต้นไม้เพื่อให้เกิดร่มเงาแก่อาคารพักอาศัย จะต้องมีระยะวางมิให้กลายเป็นสิ่งที่ปิดกั้นทางลม นอกจากความร่มรื่นของต้นไม้ซึ่งจะก่อให้เกิดความสบายเนื่องจากแสงแดดมีความร้อนสูง เมื่อมีต้นไม้และสนามหญ้าทำให้อากาศที่พัดผ่านกลายเป็นลมเย็น การปลูกต้นไม้พุ่มสามารถใช้เป็นเครื่องคักลม และเปลี่ยนทิศทางลม การปลูกควรให้มีระยะห่างจากตัวบ้าน ความทึบของพุ่มไม้ทำให้ลมบิบบเข้าสู่ตัวบ้านได้ตามต้องการ เราอาจสังเกตได้ว่าบ้านบางแห่งมีผนังสูง ต้นไม้สูงจะเป็นช่องทางลมพัดแรงกว่าบริเวณใกล้เคียง ทั้ง ๆ ที่บริเวณใกล้ ๆ ไม่มีลมพัด ซึ่งเราเรียกว่า อุโมงค์ลม

2. ระบบป้องกันอัคคีภัย การป้องกันอัคคีภัยจำเป็นต้องจัดทำทั้งในระบบของชุมชนและระดับตัวอาคาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวางผังและออกแบบอาคาร

2.1 การป้องกันอัคคีภัยระดับชุมชน จำเป็นต้องวางแผนและเตรียมการตั้งแต่การวางผังสาธารณูปโภคและการตัดถนน ซึ่งประกอบด้วย

2.1.1 ระบบน้ำสำรอง ดังได้กล่าวมาแล้วในเรื่องระบบน้ำใช้ว่า การคำนวณปริมาณน้ำใช้นั้นได้เตรียมเผื่อน้ำสำรองสำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยด้วย น้ำที่จะใช้ดับเพลิงจะมีจุดที่จะต่อหัวฉีดเป็นระยะในชุมชนโดยการฝังในระบถนนวนย่อย ซึ่งต้องพิจารณาให้ระดับเพลิง

เข้าถึงและสามารถลากสายได้ในระยะไม่เกิน 150 เมตร บางชุมชนจุดบ่อน้ำ หรือสระน้ำไว้ ซึ่งได้ทั้งความสวยงามและเป็นน้ำสำรองที่จะสูบใช้ได้เมื่อเกิดอภคภัย

2.1.2 ระบบสัญญาณ ระบบสัญญาณเป็นการเตือนภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อให้พนักงานตำรวจดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงมาช่วยเหลือได้เร็วที่สุด สัญญาณต้องติดตั้งให้พื้นมือพอสมควร เพื่อมิให้เกิดการหล่นโดยมิได้มีเหตุเพลิงไหม้จริง

2.2 การป้องกันอัคคีภัยระดับอาคาร สำหรับอาคารพักอาศัยทั่วไป ไม่ว่าบ้านเดี่ยว บ้านแฝด หรือบ้านแถว การป้องกันจะมีเพียงเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้างที่ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ โดยสามารถทนไฟได้ 1-2 ชั่วโมง มีระยะเว้นห่างก็จะไม่ให้ถูกลามจากหลังหนึ่งไปยังอีกหลังหนึ่ง ถ้าเป็นบ้านแถวที่ยาวติดต่อกันก็จะมีผนังกันไฟทุก ๆ 5 ห้อง เพื่อหยุดไฟไม่ให้ลามติดต่อกัน กินบริเวณกว้าง สำหรับอาคารใหญ่หลังเดี่ยวแบบอาคารชุด การป้องกันอัคคีภัยจะต้องมากขึ้น ได้แก่

2.2.1 ระบบน้ำสำรอง เช่นเดียวกับป้องกันอัคคีภัยในชุมชนทางราบ อาคารชุดเป็นชุมชนในแนวตั้ง ดังนั้น แต่ละอาคารจะต้องเตรียมน้ำสำรองไว้ที่จะใช้ฉีดได้กรณีเกิดเพลิงไหม้ จุดที่จะจ่ายน้ำฉีดถึงระยะไกลสุดไม่ควรเกิน 45 เมตร

2.2.2 สัญญาณเตือนภัย ในอาคารชุดก็จะมีระบบสัญญาณเช่นเดียวกันกับชุมชน สัญญาณที่ใช้ เช่น แบบจับควันหรือความร้อน หรือสัญญาณเมื่อกดเตือนภัย แต่ระบบจับควันหรือความร้อน หรือสัญญาณมือกดเตือนภัยแต่ระบบจับควันหรือความร้อนราคาแพงและเมื่อปล่อยทิ้งไว้นาน ๆ ก็อาจเสื่อมใช้ไม่ได้ผล แต่ก็จำเป็นต้องติดตั้งไว้ในบริเวณที่ไม่มีคนอยู่ประจำ

2.2.3 ทางหนีไฟ อาคารสูงที่ไม่เกิน 4 ชั้น ต้องมีบันไดหนีไฟ และควรมีอย่างน้อยสองทาง ห่างกันไม่เกิน 40 เมตร ตัวอาคารที่ยาวมากควรแบ่งส่วนที่มีประตูกันไฟปิดกัน ควรให้มีปล่องหรือช่องระบายควัน ทุก ๆ ระยะ 15 เมตร หรือ 7.50 เมตร ตรงมุมอาคาร และป้องกันควันทุกระยะ 5 ชั้นของอาคาร ประตูที่เปิดดูบันไดหนีไฟต้องเปิดออกเสมอ นอกจากนี้ ป้ายแสดงทางออกหนีไฟจะต้องเห็นได้ชัด มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉินอัตโนมัติและไม่ตั้งสิ่งกีดขวางทางหนีไฟ โดยเฉพาะบริเวณบันไดทางเดิน

2.2.4 อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์เป็นเพียงเครื่องมือดับไฟที่เพิ่งเริ่มต้นจุดเล็ก ๆ เมื่อไม่ให้ขยายบริเวณออกไปอาจจะใช้แบบ โฟม สารเคมี หรือแก๊ส ซึ่งควรติดตั้งในตำแหน่งที่มองเห็นและใช้งานได้สะดวกพอสมควร และจะต้องมีการตรวจสอบว่ายังใช้ได้หรือเสื่อมต้องเติมหรือเปลี่ยนใหม่หรือไม่

3. การจัดเก็บขยะ

ขยะบ้านพักอาศัยจำเป็นต้องมีการกำจัดออกไป ในอดีตที่ยังมีที่ว่างมากอาจใช้วิธีเผาขยะ เนื่องจากท้องถื่นอาจมีกำลังจัดเก็บไม่เพียงพอ แต่ปัจจุบันชุมชนหนาแน่นขึ้นมา โอกาสจะใช้วิธีเผาไหม้ไม่มี ทั้งการเผายังเป็นการรบกวนบ้านข้างเคียง จึงต้องเร่งให้ทางเทศบาลเพิ่มขีดความ

สามารถในการจัดเก็บและประชาชนก็ควรให้ความร่วมมือในการทิ้งด้วย เพื่อสะดวกต่อการเก็บด้วยการแยกขยะเป็นพวก ๆ ดังนี้

3.1 ขยะเปียก ได้แก่ ขยะที่มาจากเศษอาหาร พืชผัก และผลไม้ที่ทิ้งจากการปรุงอาหารประจำวัน ขยะสดเหล่านี้เมื่อทิ้งไว้ข้ามวันจะเกิดเชื้อจุลินทรีย์ทำให้เกิดการเน่าเหม็นและมีกลิ่นน่ารังเกียจ ปริมาณขยะในแต่ละวันประมาณได้ 0.6 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ดังนั้น วันหนึ่ง ๆ แต่ละบ้านจะมีขยะ 2-3 กิโลกรัม ที่ทิ้งขยะประเภทนี้ควรใส่ถุงอย่างมิดชิดไม่ให้แมลงตอมเพราะแมลงวันจะเป็นพาหะของโรค ปัจจุบันมีการผลิตถุงพลาสติกดีคำขึ้นใส่เพื่อขยะ ถุงพลาสติกดีคำนี้ผลิตจากพลาสติกเก่า มีคุณภาพค่อนข้างต่ำ บางและมีความเหนียวน้อย ไม่สามารถรับน้ำหนักขยะหนัก ๆ จึงฉีกขาดได้ง่าย ผิดกับของต่างประเทศสามารถหิ้วทิ้งวางไว้บนทางเท้าทิ้งถุงโดยไม่แตกกระจาย

3.2 ขยะแห้ง ได้แก่ ขยะหรือสิ่งของที่ทิ้ง เช่น กระดาษ หนังสือ เศษผ้า ของที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งขยะชนิดนี้ทำลายได้ง่ายโดยการเผา

3.3 ขยะแห้งที่ทำลายไม่ได้โดยการเผา มักเป็นวัสดุที่ใช้แล้ว เช่น พลาสติก โลหะ เศษแก้ว ขยะประเภทนี้หากได้รับการคัดแยกไว้จะสามารถนำกลับไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพไม่สูงเท่าวัตถุดิบใหม่ ซึ่งเรียกว่า "Recycle" เพื่อลดทุนในการผลิต และเป็นการประหยัดทรัพยากร ในต่างประเทศจะแยกที่รองรับขยะประเภทนี้ไว้ เป็นถังไฟเบอร์กลาสใบใหญ่ ตั้งทิ้งไว้เป็นจุด ๆ ในชุมชน

3.4 พืช หรือต้นไม้ และเศษหญ้า ถ้าคัดทิ้งและปล่อยให้แห้งก็สามารถเผาเป็นปุ๋ยได้เช่นเดียวกับขยะแห้ง การทิ้งไว้ให้เทศบาลเก็บควรมัดไว้ให้เป็นกำ พร้อมทั้งจะยกใส่รถได้ง่าย และทางท้องถิ่นก็ควรกำหนดวันทิ้งเพื่อให้ขยะประเภทเดียวกันรวมไปกำจัดพร้อมกัน

การเก็บและทำลาย การจัดเก็บขยะเป็นหน้าที่โดยตรงของเทศบาล ซึ่งปกติจะจัดรถออกเก็บตามชุมชนอยู่แล้ว ปัจจุบันถึงรองรับเป็นหน้าที่ของแต่ละบ้าน สุดแต่ใครจะหาอะไรมาใส่รองรับ บางทีก็ใส่ถุงผูกแขวนไว้ตามเสาไฟฟ้า ซึ่งไม่เป็นสิ่งที่น่าดูนักและโอกาสที่ขยะจะกระจายสกปรกก็เป็นไปได้ บางชุมชนจัดถังขยะมาตรฐานของชุมชนมีฝาปิดตั้งไว้เป็นระเบียบเรียบร้อยดี แต่หากสามารถกำหนดวันหรือเวลาที่ดียิ่งดี อย่างที่ต่างประเทศทำกันจะไม่จำเป็นต้องนำขยะมาทิ้งไว้หน้าบ้านให้สัตว์คุ้ยเขี่ยในจุดที่รถขยะเข้าไปรับถึงหน้าบ้านไม่ได้ก็ควรทิ้งไว้จนส่งกลิ่นเหม็น ควรมีมาตรการนำไปกำจัดอย่างไรก็ตามกรุงเทพมหานครนับว่าได้ปรับปรุงการจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นตามการเจริญเติบโตของชุมชนอย่างรวดเร็ว เช่น ใช้รถแบบอัดขยะและมีฝาปิดไม่ปล่อยให้ขยะล่อกระจายดังเช่นที่เคยเห็นในอดีต

การจัดเก็บขยะในอาคารสูง เช่น แฟลต และอาคารชุดจะทำเป็นปล่องขยะ (Chute) สำหรับโครงการผู้มีรายได้สูงการมีปล่องขยะติดต่อกับครัวในบ้านได้โดยตรง ทำให้สะดวกสบาย แต่ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและการดูแลก็สูงเช่นกัน สำหรับโครงการผู้มีรายได้น้อยจึงจัดเป็นกล่องขยะรวม

สามารถหึ่งได้จากทุก ๆ ชั้น รดขณะจะรับจากห้องขะที่ชั้นล่างของอาคาร การทำความสะอาดโดยการล้างปล่องและห้องขะจึงเป็น เพื่อสุขอนามัยของคนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง

2.5 ข้อกำหนดของการเคหะแห่งชาติ

2.5.1 ข้อกำหนดสภาพทางกายภาพของอาคาร

2.5.1.1 การใช้ที่ดิน

การจัดสร้างอาคารชุด ควรจัดสร้างในย่านชุมชนหนาแน่นคิดเป็นความหนาแน่นรวมประมาณ 25-50 ครอบครัว/ไร่ โดยอยู่ในเขตการใช้ที่ดินดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงอัตราส่วนร้อยละของพื้นที่อาคาร

เขตการใช้ที่ดิน	อัตราส่วนร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมที่ดิน	อัตราส่วนของพื้นที่อาคารรวม
ที่อยู่อาศัยหนาแน่น	70	2.0
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	75	2.4

2.5.1.2 การจัดวางอาคาร

การสร้างอาคารในกรุงเทพฯ และภาคกลางเป็นเส้นรุ้งที่ 14 เหนือ การจัดวางอาคารให้เกิดความสุขสบายแก่ผู้อยู่อาศัยใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

- ให้วางอาคารในลักษณะที่ได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์น้อยที่สุด
- ให้วางอาคารในลักษณะที่ได้รับความร่มมากที่สุด การป้องกันแดดและฝน การป้องกันฝนจะเน้นไปทางหลังคาจะต้องสามารถ ระบายน้ำฝนจากอาคารหรือหลังคาได้รวดเร็ว การขึ้นกันสาดกำหนดทิศทางของแดด โดยกันสาดสามารถป้องกันแดดจัด 100% ช่วง 10.00-14.00 น. ป้องกันแดดไม่จัดนักให้ได้ 50% ในเวลา 8.00-10.00 น. และ 14.00-16.00 น.

- ระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ให้สร้างห่างจากแนวเขตที่ดิน วัดจากริมอาคาร (ไม่นับส่วนยื่นสถาปัตยกรรม) ตามสูตร $r = 2 + \text{ต}$

ในเมื่อ r = ระยะร่นจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน (หน่วยเป็นเมตร)

2 = 2.00 เมตร

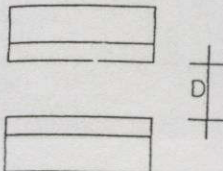
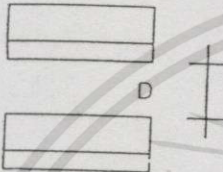
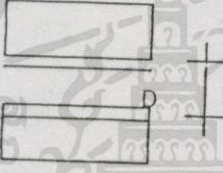
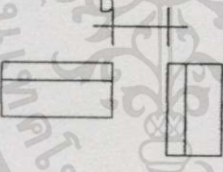
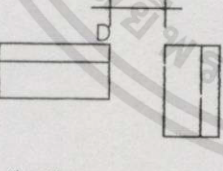
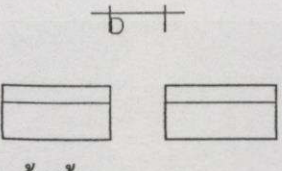
ต = ความสูงของอาคาร (หน่วยเป็นเมตร)

- ระยะร่นจากแนวถนน สำหรับอาคารชุดธรรมดาให้ร่นแนวหน้าอาคาร ไม่น้อยกว่า 7.50 เมตร สำหรับอาคารชุดพิเศษให้ร่นแนวด้านหน้าอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของ ความสูงของอาคาร แต่ต้องไม่น้อยกว่า 7.50 เมตร ทั้งนี้อาคารที่ปลูกสร้างต้องสูงไม่เกิน 2 เท่าของระยะ จากด้านหน้าอาคารถึงแนวถนนฝั่งตรงข้าม เฉพาะในบริเวณที่กำหนด อาคารบางชนิดจะปลูกสร้าง ไม่ได้จะต้องร่นแนวจากเขตที่ดิน ตามสูตร $r = 2 - s$ ด้วย

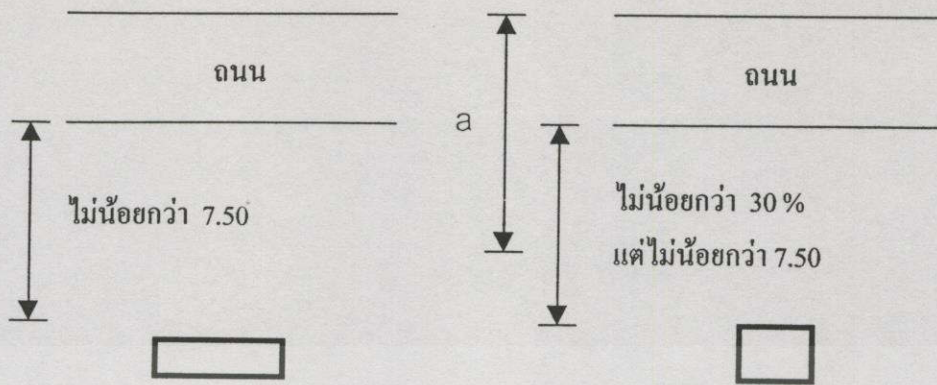


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงระยะและแนวอาคาร

ลักษณะการวางอาคาร	ระยะระหว่างอาคารถึงอาคาร (D)	
 ด้านหน้า - ด้านหน้า	21.00 เมตร	สำหรับอาคารสูง 5 ชั้น สำหรับอาคารสูงเกิน 5 ชั้น ก. เพิ่ม 1.50 เมตรต่อชั้น สำหรับอาคารชุดธรรมดา ข. เพิ่ม 0.90 เมตรต่อชั้น สำหรับอาคารชุดพิเศษ
 ด้านหน้า - ด้านหลัง	18.00 เมตร	อาคารชุดพิเศษ ก. เฉพาะด้านข้าง - ด้านข้าง เพิ่มชั้นละ 0.30 เมตร ง. อาคารที่สูงไม่เท่ากันจำนวนชั้นที่
 ด้านหลัง - ด้านหลัง	15.00 เมตร	เพิ่มใช้ค่าเฉลี่ยระหว่างอาคารทั้งสอง
 ด้านหน้า - ด้านข้าง	15.00 เมตร	
 ด้านหลัง - ด้านข้าง	12.00 เมตร	
 ด้านข้าง - ด้านข้าง	6.00 เมตร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาคารชุดธรรมดา

อาคารชุดพิเศษ

หมายเหตุ ทั้งนี้อาคารที่ปลูกสร้างต้องสูงไม่เกิน 2 เท่าของระยะจากคานหน้าอาคารถึงแนวถนน
ฝั่งตรงข้าม (กล่าวคือ ความสูงของอาคารต้องไม่เกิน 2)

ภาพที่ 2.15 ภาพแสดงความกว้างของถนน

1. การจรรยาและที่จอดรถ

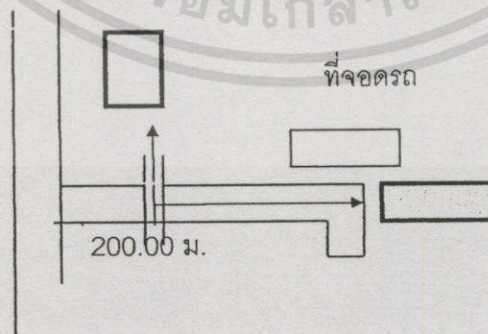
1.1 จำนวนที่จอดรถ อาคารชุดสำหรับผู้มีรายได้สูง (พื้นที่ต่อหน่วยเกิน 60 ม²) ในเขตกรุงเทพมหานครให้มีที่จอดรถ 1 คันต่อ 1 หน่วย ในเขตเทศบาลให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อ 2 หน่วย

- อาคารชุดสำหรับผู้มีรายได้ปานกลาง (พื้นที่ต่อหน่วยไม่เกิน 60 ม²)

ในเขตกรุงเทพมหานครให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อ 2 หน่วย ในเขตเทศบาลให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อ 1 หน่วย

- อาคารชุดสำหรับผู้มีรายได้น้อย (ตามนโยบายของรัฐ) ให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อ 10 หน่วย

1.2 ขนาดที่จอดรถยนต์ 1 คัน กว้าง 2.50 เมตร ยาว 6.00 เมตร ให้แสดงขอบเขต และระยะจากที่จอดรถถึงอาคารต้องไม่เกิน 200 เมตร

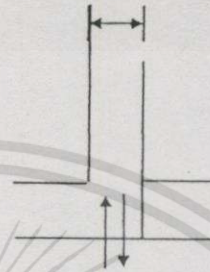
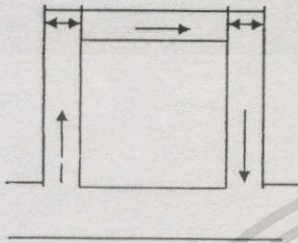


ภาพที่ 2.16 ภาพแสดงระยะอาคารถึงที่จอดรถ

1.3 ทางเข้าออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร สำหรับรถวิ่งทางเดียว และไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร สำหรับรถวิ่งสองทาง ทั้งนี้ให้แสดงแนวเขตและเครื่องหมายทิศทางให้ชัดเจน

MIN3.50ม. MIN3.50ม.

MIN6.00ม.



ทางเข้าออก (วิ่งทางเดียว)

ทางเข้าออก (วิ่งสองทาง)

ภาพที่ 2.17 ภาพแสดงความกว้างของถนน

นอกจากนี้ทางเข้าออกต้องอยู่ห่างจากทางแยกถนน วัดจากจุดศูนย์กลาง ทางเข้าออกถึงจุดเริ่มต้นความโค้งของทางแยกไม่น้อยกว่า 20 เมตร และห่างจากสะพาน วัดจากจุดศูนย์กลางทางเข้าออกถึงจุดเชิงลาดของสะพานไม่น้อยกว่า 50 เมตร (เชิงลาดมีตัวลาดเกินใน 100)

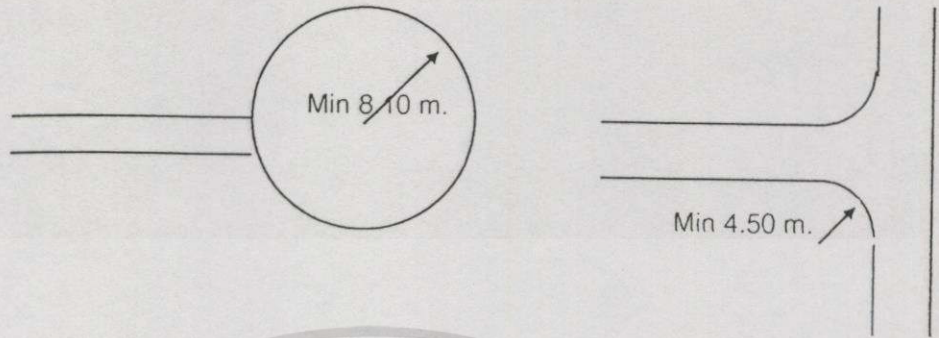


ทางเข้าออก-ทางแยก

ทางเข้าออก-สะพาน

ภาพที่ 2.17 ภาพแสดงความกว้างของถนน

1.4 ที่กัลับริยณต์ กำหนดครศมีกัลับริยณต์ไม่น้อยกว่า 8.10 เมตร
มุมเลี้ยวรยณต์กำหนดครศมีกัลับริยณต์ไม่น้อยกว่า 4.50 เมตร

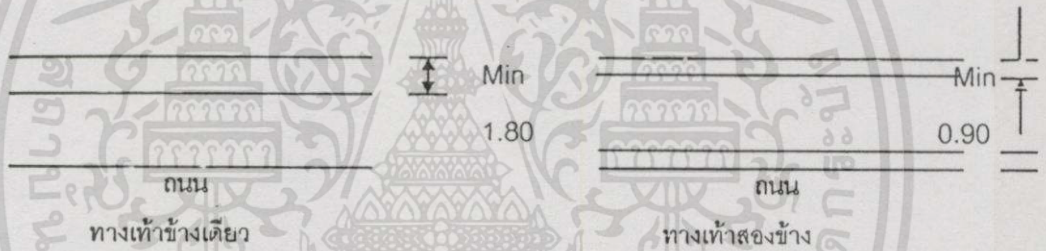


ที่กัลับริยณต์

มุมเลี้ยวรยณต์

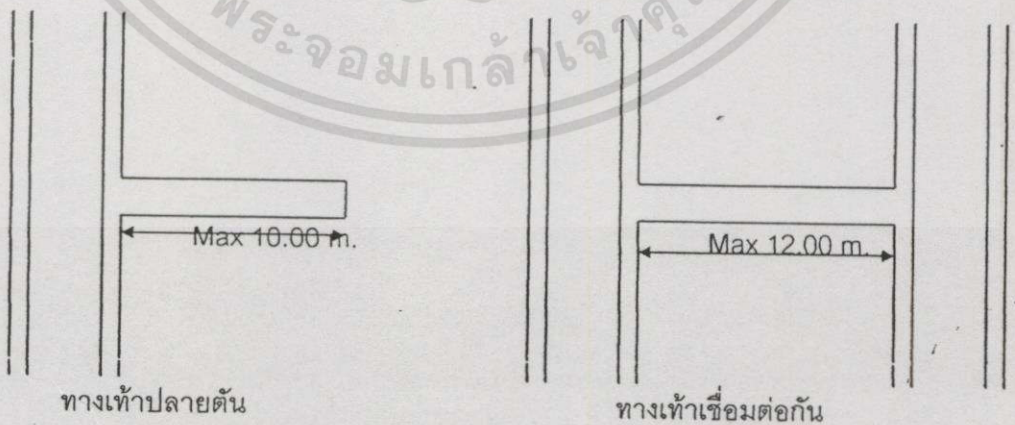
ภาพที่ 2.18 ภาพแสดงที่กัลับริยณต์

1.5 ทางเดินเท้าให้มีความกว้าง 1.80 เมตร หากทำให้สองฟากถนน
ความกว้างแต่ละข้างต่ำสุด ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร



ภาพที่ 2.19 ภาพแสดงระยะทางเท้า

1.6 ทางเดินเท้าที่แยกจากถนน ถ้าเป็นชนิดปลายต้นความยาวต้องไม่เกิน
100 เมตร ทางเท้าที่ต่อเชื่อมกับถนนหรือทางเท้าอื่น ๆ ให้ยาวไม่เกิน 120 เมตร



ภาพที่ 2.20 ภาพแสดงทางเท้า

1.7 ที่จอดรถจักรยานยนต์และจักรยาน อาจจัดให้มีเพิ่มจากที่จอดรถยนต์ ตามความเหมาะสมกับแต่ละโครงการ ขนาดที่จอดรถจักรยานยนต์ กว้าง 0.90 เมตร ยาว 2.50 เมตร ต่อคัน ขนาดที่จอดรถจักรยาน กว้าง 0.65 เมตร ยาว 2.00 เมตรต่อคัน

2.5.2 ข้อกำหนดของพื้นที่ใช้สอยอาคาร

2.5.2.1 ส่วนพื้นที่ใช้สอยในชีวิตประจำวัน

โดยทั่วไปหน่วยพักอาศัยแต่ละหน่วยจะแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 2 ส่วน เพื่อใช้สำหรับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน คือ

- ส่วนมิดชิด (Private Area) เพื่อใช้สำหรับนอนและทำความสะอาดร่างกาย
- ส่วนเอนกประสงค์ (Multipurpose Area) เพื่อใช้สำหรับรับแขก พักผ่อน

ทานอาหาร และประกอบอาหาร

2.5.2.2 ขนาดพื้นที่ใช้สอยต่ำสุด

พื้นที่ใช้สอยต่ำสุด จะต้องมีย่านพื้นที่ไม่น้อยกว่าที่ระบุดังต่อไปนี้

1. หน่วยพักอาศัยแต่ละหน่วยที่ประกอบด้วยห้องนอน พื้นที่รวมสำหรับพักผ่อนทานอาหาร ครัว ห้องน้ำ-ส้วม พื้นที่รวมของแต่ละหน่วยพักอาศัย สำหรับครอบครัวขนาด 5 คน จะต้องไม่ต่ำกว่า 33.00 ตารางเมตร
2. ห้องนอนภายในหน่วยพักอาศัย ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร กับรวมเนื้อที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9.00 ตารางเมตร
3. สำหรับส่วนที่ใช้นอนซึ่งไม่ได้กันเป็นห้องให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 5.76 ตารางเมตร ส่วนที่ใช้สำหรับรับแขก-พักผ่อน-ทานอาหาร ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร กับรวมเนื้อที่พื้นที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 13.00 ตารางเมตร
4. ในกรณีแยกพื้นที่ใช้สอย ให้ส่วนที่ใช้ทานอาหารมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 7.50 ตารางเมตร และส่วนที่ใช้รับแขก-พักผ่อน ให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 11.20 ตารางเมตร การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่ใช้สอยต่ำสุด (Private Area) จากตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยห้องนอนและห้องน้ำ

หน่วย : ตารางเมตร

Private Area	*	**	***	****
1. ห้องนอนที่ 1	8.97	8.64	9.30	9.00
2. ห้องนอนที่ 2	-	7.20	7.90	9.00
3. ห้องนอนที่ 3	-	5.76	7.00	9.00
4. ห้องน้ำ-ส้วม	2.16	2.16	3.20	1.50
5. ห้องส้วม (แยกเดี่ยว)	-	1.44	1.80	0.90
6. ห้องน้ำ (แยกเดี่ยว)	-	1.08	2.20	-

หมายเหตุ : * สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
 ** การเคหะแห่งชาติ
 *** Office of Housing and Urban Development Washington, D.C.
 **** ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522

ตารางที่ 2.5 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ

หน่วย : ตารางเมตร

Multipurpose Area	*	**	***	****
1. รับแขก - พักผ่อน	-	14.40	11.20	
2. ทานอาหาร	-	3.64	7.50	
3. ครั้ว	4.08	4.32	5.40	
4. พื้นที่รวมสำหรับรับแขก-พักผ่อน- ทานอาหาร	13.81	18.00	18.00	
5. พื้นที่รวมสำหรับ ทานอาหาร-ครั้ว	2.16	12.96	7.50	
6. ซักล้าง - ดาดฟ้า	-	1.08	2.16	
หมายเหตุ	-	34.00	33.00	
ที่อยู่อาศัยแต่ละหน่วยที่ประกอบด้วย ห้องนอน พื้นที่รวมสำหรับพักผ่อน, ทานอาหาร, ครั้ว, ห้องน้ำ-ส้วม พื้นที่ รวมของแต่ละหน่วยพักอาศัยสำหรับ ครอบครัวขนาด 5 คน จะต้องไม่ต่ำกว่า				

ตารางที่ 2.6 ตารางแสดงความกว้างต่ำสุดของห้องต่าง ๆ

ชนิดห้อง	ความกว้างต่ำสุด (ม.)		
	**	***	****
ห้องนอน	2.40	2.40	2.50
รับแขก-พักผ่อน- ทานอาหาร	2.40	2.40	-
ห้องน้ำ-ส้วม	1.20	-	0.90
ครัว	2.10	1.80	-

ตารางที่ 2.7 ตารางแสดงสรุปพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่ใช้สอย	อเนกประสงค์	คืนแบบหน่วย		
		1 ห้องนอน	2 ห้องนอน	3 ห้องนอน
ห้องนอนที่ 1	8.64	9.00	9.00	9.00
ส่วนนอนที่ 2	-	7.20	-	-
ห้องนอนที่ 2	-	-	9.00	9.00
ส่วนนอนที่ 3	-	-	7.20	-
ห้องนอนที่ 3	-	-	-	9.00
รับแขก-พักผ่อน	-	-	-	14.40
รับแขก-พักผ่อน-ทานอาหาร	18.00	18.00	18.00	-
ทานอาหาร	-	-	-	8.64
ครัว	4.32	4.32	4.32	4.32
ห้องน้ำ-ส้วม 1	2.16	.16	2.16	3.20
ห้องน้ำ-ส้วม 2	-	-	-	2.16
ระเบียงซักล้าง-ตากผ้า	1.08	1.03	2.16	2.16
รวม	34.20	4176	51.84	62.88

- ครัว หรือส้วมที่ใช้ประกอบอาหาร มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 4.32 ตารางเมตร
- ห้องน้ำ-ส้วม ต้องมีขนาดเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตรหรือถ้าเป็นห้องส้วมแยกเดี่ยว ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และห้องน้ำแยกเดี่ยวต้องมีพื้นที่ในไม่น้อยกว่า 1.08 ตารางเมตร ทั้งนี้ความกว้างภายในจะต้องไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร

- ส่วนที่ใช้เป็นระเบียง ชักล้าง และตากผ้า ควรมีขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2.16

ตารางเมตร

2.5.2.3 ความสูงของเพดาน

ความสูงจากพื้นถึงเพดานของพื้นที่ใช้อุบัติภัยไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และในที่ซึ่งเพดานมีความเอียงลาด ส่วนต่ำสุดของเพดานวัดจากพื้นต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ส่วนใดที่เพดานสูงน้อยกว่ากำหนด ไม่นับพื้นที่ส่วนนั้นรวมเป็นที่อยู่อาศัยต่ำสุดที่ต้องการ

2.5.2.4 ปริมาตร

ปริมาตรของที่อยู่อาศัยจะต้องไม่น้อยกว่า 8.5-10 ลูกบาศก์เมตร โดยนับรวมห้องที่อยู่อาศัยทั้ง

2.5.2.5 การรับแสงธรรมชาติ

ช่องเปิดหรือช่องกระจกให้แสงธรรมชาติผ่านได้ขนาดเล็กที่สุด จะต้องมีย่านที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ห้องนั้น ๆ

2.5.2.6 การระบายอากาศ

เพื่อให้มีการระบายอากาศได้โดยธรรมชาติของส่วนต่าง ๆ ทั้งพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่โครงสร้าง เช่น ห้องนอน ห้องรับแขก-พักผ่อน ห้องอาหาร ครัว ห้องน้ำ-ส้วม พื้นที่ใต้หลังคา ทั้งนี้เพื่อความสุขสบายของการอยู่อาศัย ลดความอับชื้น และความร้อนของโครงสร้าง อันจะทำให้เกิดผุพังได้

1. การระบายอากาศของพื้นที่อยู่อาศัย ห้องนอนหรือห้องที่ใช้พักอาศัย ในอาคาร ควรมีช่องประตู และหน้าต่างเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ห้องนั้น ๆ (ข้อยกข้อยุติ กทม. กำหนดไว้ร้อยละ 10) โดยไม่รวมนับส่วนประตูหรือหน้าต่างอันติดต่อกับห้องอื่น

2. การระบายอากาศของพื้นที่ที่ไม่ใช่อยู่อาศัย

2.1 การระบายอากาศห้องหลังคา และเนื้อที่เหนือเพดานต้องจัดให้มีทางลมผ่านตลอด มีขนาดเท่ากับร้อยละ 5 ของพื้นที่เพดาน ในกรณีที่ใช้ห้องหลังคาเป็นที่อยู่อาศัยจะต้องจัดให้มีการระบายอากาศเช่นเดียวกับพื้นที่อยู่อาศัย

2.2 การระบายอากาศของบันได ต้องจัดให้มีช่องระบายอากาศ โดยมีพื้นที่ระบายอากาศน้อยที่สุด 0.1 ตารางเมตรต่อชั้น

2.3 ในกรณีห้องน้ำ และห้องครัว ไม่มีช่องระบายอากาศออกสู่ภายนอก ต้องจัดให้มีปล่องหรือช่องที่สามารถทำให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

2.5.2.7 ประตู

เพื่อจัดให้มีช่องเปิดที่มีขนาดเพียงพอสำหรับการใช้สอย ประตูควรมีขนาดตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2.8 ตารางแสดงขนาดประตู

ชนิดของประตู	ความกว้าง (ม.)	ความสูง (ม.)
ก. ประตูภายนอก		
ประตูทางเข้า	0.90	2.00
ประตูบริการ	0.80	2.00
ข. ประตูภายใน		
ประตูห้องนอน	0.80	2.00
ประตูห้องครัว	0.80	2.00
ประตูห้องน้ำ-ส้วม	0.60	1.88
ประตูเสื้อผ้า-เก็บของ	0.70	0

2.5.2.8 ความรโหฐาน

การจัดให้มีความรโหฐานในอาคารต้องจัดให้มีความเหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ และความต้องการประโยชน์ใช้สอย การกำหนดช่องแสงหรือช่องเปิดตู้ภายนอก จะต้องพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการจัดเนื้อที่ภายในอาคารกับสิ่งแวดล้อมภายนอก

2.5.2.9 การจัดห้อง

การจัดห้องจะต้องจัดให้มีทางเข้าออกที่สะดวก และเหมาะสมแก่ผู้อยู่อาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดต่อภายในจากส่วนพักอาศัย ไปยังส่วนพักอาศัยอื่น ๆ จะต้องไม่ผ่านห้องนอน หรือห้องน้ำ-ส้วม หรือจากห้องนอน ไปยังห้องน้ำ-ส้วม จะต้องไม่ผ่านห้องนอนอื่น

2.5.3 ข้อกำหนดด้านวัสดุก่อสร้าง

การเลือกใช้วัสดุก่อสร้างทั่วไป จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ควรเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายโดยทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทย
2. ควรเป็นวัสดุที่ราคาถูก และการผลิตออกจำหน่ายเป็นจำนวนมาก
3. ควรเป็นวัสดุที่ใช้ประกอบเป็นโครงสร้าง หรือส่วนอื่น ๆ ของอาคาร ได้โดยมีวิธีที่สะดวกง่ายและรวดเร็ว
4. ควรเป็นวัสดุที่มีความแข็งแรง และทนทานต่อลมฟ้าอากาศ และภัยธรรมชาติต่าง ๆ ที่มีในประเทศไทยอย่างน้อยระยะเวลาประมาณ 15-20 ปี
5. ควรเป็นวัสดุที่มีขนาดสอดคล้องกับการออกแบบตามระบบประสานทางพิภค (Modular System) เพื่อนำไปใช้ได้ทั้งหมดโดยไม่เหลือเศษ
6. วัสดุก่อสร้างที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างอาคารควรมีคุณภาพตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดไว้

7. สำหรับอาคารชุดที่มีส่วน โครงสร้างสำเร็จรูปนั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือ วิธีการประสานรอยต่อต่าง ๆ ของวัสดุที่จะใช้เป็นส่วนประกอบของโครงสร้างโดยจะต้องมีคุณสมบัติและคุณลักษณะดังนี้

7.1 ส่วนประกอบโครงสร้างทั่วไปในระนาบตั้งและระนาบนอน เมื่อได้ประกอบเป็นอาคารสมบูรณ์แล้ว จะต้องมีความสามารถที่จะต่อต้านแรงกระทำภายนอก ได้ในทุกแห่ง เพราะการที่ส่วนประกอบ โครงสร้างส่วนใดส่วนหนึ่งมีการเคลื่อนเสียหายหรือพัง จะเป็นสาเหตุให้โครงสร้างจะเป็น Load Bearing Structure หรือ Framed Structure

7.2 ข้อต่อหรือรอยต่อต่าง ๆ (Connection Joints) ของส่วนประกอบ โครงสร้าง จะต้องผ่านการวิเคราะห์โดยละเอียดถี่ถ้วน ในการออกแบบทั้งในด้านวิศวกรรม สถาปัตยกรรม วิธีการก่อสร้างและการจัดระบบการผลิต

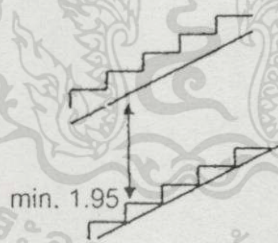
7.3 คุณสมบัติของรอยต่อส่วนประกอบ โครงสร้าง จะต้องมีความสมบูรณ์ในด้าน ทฤษฎีการปฏิบัติในการผลิต การปฏิบัติการเคลื่อนย้ายขนส่ง การปฏิบัติการประกอบติดตั้ง

7.4 รอยต่อต่าง ๆ จะต้องมีความสามารถในการป้องกันการรั่วไหล หรือซึมจาก น้ำฝน ความร้อนและความหนาวได้เป็นอย่างดี

2.5.4 ข้อกำหนดส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

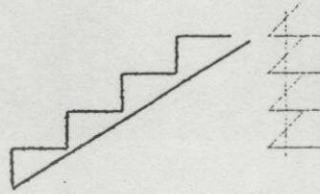
2.5.4.1 บันได

1. ที่ว่างเหนือบันได วัดทางคิงจากปลายสุดของลูกนอนตรงขึ้นไปไม่น้อยกว่า 1.95 เมตร



ภาพที่ 2.21 ภาพแสดงที่ว่างเหนือบันได

2. ความสูงของลูกตั้งทุกชั้นของบันไดเดียวกันจะต้องมีขนาดเท่ากันและจะต้องไม่สูงกว่า 20 ซม. และไม่ต่ำกว่า 14 ซม.



max. 0.20

min. 0.14

ภาพที่ 2.22 ภาพแสดง ความสูงของลูกตั้งบันได

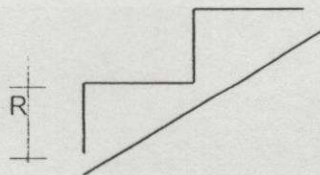
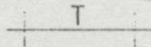
3. ความกว้างต่ำสุดของลูกนอนบันไดไม่น้อยกว่า 22 ซม. และความกว้างสูงสุดไม่เกิน 33 ซม. (รวมจมูกบันได)

max. 0.33 , min. 0.22



ภาพที่ 2.23 ภาพแสดง ความกว้างต่ำสุดของลูกนอนบันได

4. ความกว้างของลูกนอนและลูกตั้งรวมกัน จะต้องไม่มากกว่า 17½ (44.5 ซม.)



R + T

44.5 ซม.

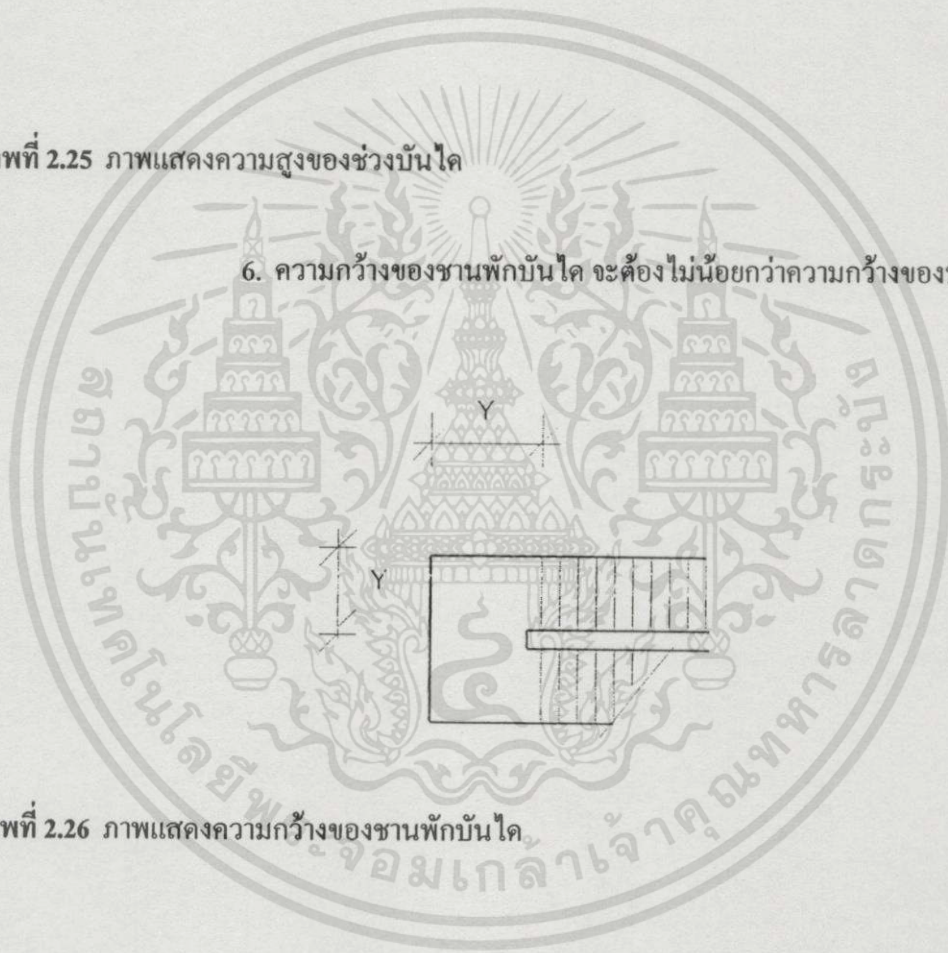
ภาพที่ 2.24 ภาพแสดง ความกว้างของลูกตั้งและลูกนอนรวมกัน

5. ความสูงของช่วงบันไดแต่ละช่วงจะต้องไม่สูงกว่า 3.00 เมตร (วัดแนวตั้ง)



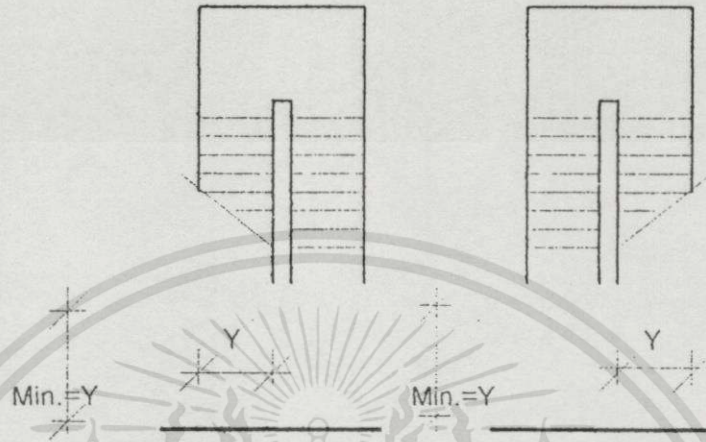
ภาพที่ 2.25 ภาพแสดงความสูงของช่วงบันได

6. ความกว้างของชานพักบันได จะต้องไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได



ภาพที่ 2.26 ภาพแสดงความกว้างของชานพักบันได

7. โถงบันได ที่ลูกนอนแรกและลูกนอนสูงสุดของบันได จะต้องมีโถงบันได ซึ่งกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดรอบทุกแห่ง



ภาพที่ 2.27 ภาพแสดงความกว้างของโถงบันได

8. ราวบันได

- บันไดที่มีลูกตั้ง ตั้งแต่ 3 ขึ้นไป จะต้องมีราวบันไดอย่างน้อย 1 ด้าน
- บันไดที่มีความกว้างเป็น 1.50 เมตร จะต้องจัดให้มีราวบันได 2 ข้าง
- ความสูงของราวบันได วัดตั้งฉากกับแกนพักบันได หรือลูกนอนบันได ตรงจุมุกบันได จะต้องไม่น้อยกว่า 75 ซม. และไม่เกิน 90 ซม.



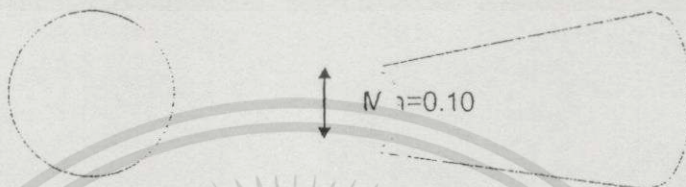
Min.0.75

Max.0.90

ภาพที่ 2.28 ภาพแสดงระยะราวบันได

9. ความกว้างของบันได อาคารที่มีผู้อยู่อาศัยน้อยกว่า 50 คน บันไดจะต้องกว้างอย่างน้อย 90 ซม. และความกว้างของบันไดจะต้องเพิ่มขึ้น 20 ซม. ต่อจำนวนผู้อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นทุก 25 คน (หมายเหตุ : ความกว้างของบันไดดังกล่าว ไม่รวมความกว้างของราวบันได)

10. บันไดเวียนควรมีรัศมีวงกลมอย่างน้อยที่สุด 1.00 เมตร และส่วนที่แคบที่สุดของลูกนอน ต้องไม่น้อยกว่า 10 ซม.



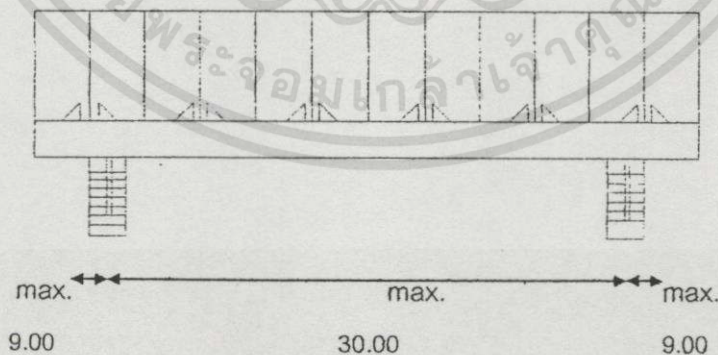
ภาพที่ 2.29 ภาพแสดงรัศมีของบันไดเวียน

2.5.4.2 ทางเดินร่วม

1. ระยะทางเดินไกลสุดไปยังบันไดหรือทางออกภายนอก

- ทางเดินร่วม ซึ่งมาทางออกไปยังบันไดหรือทางออกภายนอกได้ 2 ทาง ระยะทางจากประตู ทางเข้าหน่วยพักอาศัยไปยังบันไดหรือทางออกภายนอกนั้นจะต้องไม่เกิน 30.00 เมตร

- ทางเดินร่วม ซึ่งมีทางออกไปยังบันไดหรือทางออกภายนอกได้เพียง 1 ทาง ระยะทางจาก ประตูทางเข้าหน่วยพักอาศัยไปยังบันไดหรือทางออกภายนอกนั้นจะต้องไม่เกิน 9.00 เมตร



ภาพที่ 2.30 ภาพแสดงระยะทางเดินไกลสุดไปยังทางออก

2. ความกว้างของทางเดินร่วม

- ทางเดินร่วมสำหรับที่พักอาศัยไม่เกิน 6 หน่วยต่อชั้น
- ความกว้างของทางเดินร่วมจะต้องไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดนั้น
- สำหรับโครงการเดินร่วมซึ่งยาว 3.00 เมตร ความกว้างของทางเดินจะต้อง

ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตรและความกว้างจะเพิ่มขึ้นทุก 15 ซม. เมื่อความยาวเพิ่มขึ้นทุก 3.00 เมตร

ทางเดินร่วมสำหรับที่พักอาศัยที่เกิน 6 หน่วยต่อชั้น ความกว้างต่ำสุดของทางเดินร่วมที่มีหน่วยพักอาศัยอยู่ด้านเดียว จะต้องไม่ต่ำกว่า 1.20 เมตร และความกว้างต่ำสุดของทางเดินร่วม ที่มีหน่วยพักอาศัยอยู่สองด้าน จะต้องไม่ต่ำกว่า 1.80 เมตร



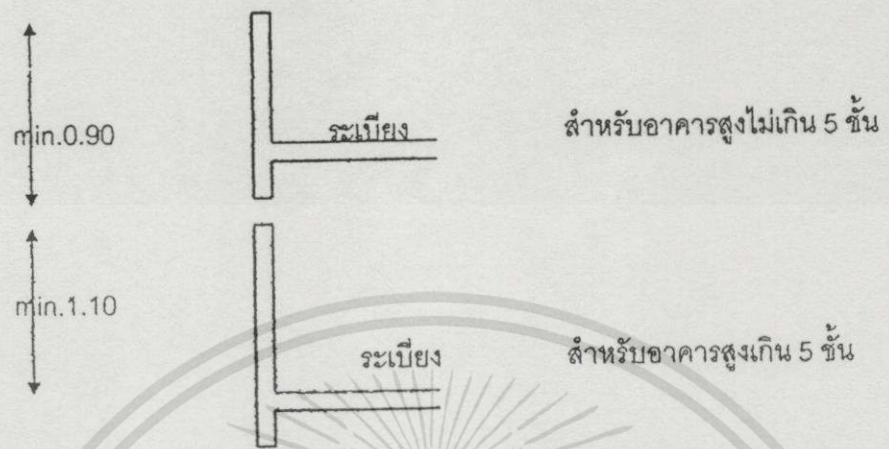
ภาพที่ 2.31 ภาพแสดงทางเดินแบบด้านเดียว



ภาพที่ 2.32 ภาพแสดงทางเดินแบบ 2 ด้าน

เครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน จะต้องติดตั้งเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉินไว้ทุกชั้นของอาคารให้เห็นได้ชัดเจน และสามารถเห็นได้ในเวลากลางคืนด้วย

3. ระเบียง สำหรับอาคารสูงไม่เกิน 5 ชั้น ขอบระเบียงให้สูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สำหรับอาคารสูงเกิน 5 ชั้น ให้สูงไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร



ภาพที่ 2.33 ภาพแสดงความสูงระเบียง

4. ลิฟท์ อาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัวและสูงจากระดับดินเกินกว่า 5 ชั้น จะต้องมิลิฟท์อย่างน้อย 1 เครื่อง และจะต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะจุเครื่องเรือนขนาดใหญ่ที่ใช้กันทั่วไปได้ โดยลิฟท์จะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

4.1 ลิฟท์จะต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะจุผู้ใหญ่ออย่างน้อย 4 คน พร้อมกันได้ โดยมีกลไกจักรกล บังคับและเลื่อนขึ้นลงในปล่องลิฟท์ที่จัดไว้เพื่อการนี้โดยเฉพาะ

4.2 ลิฟท์ต้องมีอุปกรณ์ควบคุมที่จำเป็นสำหรับป้องกันเหตุการณ์ต่อไปนี้

- การที่ลิฟท์เคลื่อนที่โดยที่ประตูชานพักลิฟท์และประตูตัวลิฟท์ยังปิด
- การที่ประตูชานพักลิฟท์เปิด โดยที่ลิฟท์ยังไม่ได้หยุดที่ชานพักนั้น

ไม่สนิท

ทั้งนี้มิได้หมายความว่า จะไม่อนุญาตให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ประกอบด้วยเครื่องจักรกลของลิฟท์ เป็นต้นว่า การที่ประตูลิฟท์ หรือประตูชานพักลิฟท์ สามารถเปิดได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินตามความเหมาะสมของการรักษาความปลอดภัย

4.3 ลิฟท์จะต้องประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

- มีประตูที่จะเป็นประตูทึบหรือประตูเหล็ก โปร่งชนิดป้องกัน
- มีการระบายอากาศที่ดี โดยที่ตัวลิฟท์เป็น โครงสร้างที่ปิดทึบ
- มีการให้แสงสว่างด้วยวิธีวิทยาศาสตร์

บาดเจ็บได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีเครื่องมือที่ผู้ใช้ลิฟต์สามารถส่งสัญญาณอันตราย ให้ผู้อยู่ภายนอก ปล่องลิฟต์ ได้ยิน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน มีคำอธิบายติดไว้ภายในลิฟต์
- แสดงน้ำหนักบรรทุกมากสุดและจำนวนผู้โดยสารสูงสุดที่ลิฟต์รับได้

4.4 ปล่องลิฟต์จะต้องล้อมรอบด้วยผนังที่ทุกด้าน ยกเว้นช่องสำหรับ ประตูชานพักลิฟต์ ผนังของปล่องลิฟต์ จะต้องมีความหนาแน่นของวัสดุไม่ต่ำกว่าความต้องการของอาคาร

4.5 ประตูชานพักลิฟต์จะต้องสามารถเปิดได้โดยการเลื่อนหรือเลื่อนและพับ ซึ่งจะต้องมีความหนาแน่นของวัสดุไม่ต่ำกว่า 30 นาที

4.6 ห้ามมิให้ติดตั้งท่อ สายไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อื่นใดในปล่องลิฟต์ ยกเว้นเมื่อสิ่งเหล่านั้นเป็นส่วนหนึ่งของลิฟต์ หรือจำเป็นสำหรับการทำงานและการดูแลรักษาลิฟต์

4.7 ความกว้างของโถงหน้าลิฟต์ต้องไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และถ้าทางเดินร่วมกว้าง 1.80 เมตร ต้องเพิ่มความกว้างของโถงหน้าลิฟต์อีก 12%

4.8 ระยะทางเดินไกลสุดจากหน่วยพักอาศัยไปยังลิฟต์ต้องไม่เกิน 54.00 เมตร

5. มาตรฐานความปลอดภัยภายในอาคาร

5.1 ปล่องทิ้งขยะ เพื่อให้การนำขยะจากจุดที่สะดวกแก่ผู้อาศัยในอาคารสูงหลายชั้น มายังจุดรวมที่ระดับดิน หรือระดับพื้นชั้นล่างสุดเพื่อการเก็บและขนย้าย หรือนำไปเข้าเตาเผาขยะเป็นไปอย่างสะดวกและถูกสุขลักษณะ ปล่องทิ้งขยะจะต้อง

- สร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน ไม่ติดไฟ มีผิวภายในเรียบกันน้ำซึมได้
 - อยู่ในแนวตั้งและมีโครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกัน
- การทรุดตัว
- เส้นผ่าศูนย์กลางภายในปล่องจะต้องไม่น้อยกว่า 60 ซม. และจะต้องมีขนาดเดียวกันตลอดความสูงของปล่อง ในกรณีที่ปล่องมีหลายชั้น ส่วนแคบสุดของปล่อง ต้องไม่น้อยกว่า 60 ซม.
 - ปลายบนสุดของปล่องต้องมีการระบายอากาศอย่างดี และสูงเลยหลังคาขึ้นไปอย่างน้อย 60 ซม. และปิดคลุมตัวปล่อง เพื่อป้องกันไม่ให้ฝนเข้า
 - ให้มีช่องเปิดรับขยะทุก ๆ ชั้นของอาคาร ซึ่งมีฝาเปิดได้สนิทและสามารถป้องกัน การรบกวนของอัตรักภัยได้ คอนบนของปล่องจะต้องมีหัวฉีดน้ำเพื่อให้สามารถล้างท่อได้

5.2 ห้องรวมขยะ เพื่อให้เป็นที่รวมเศษอาหาร และขยะเพื่อรอการขนย้ายไปกำจัด โดยรวมขยะจะต้อง

- สร้างด้วยวัสดุที่คงทน ไม่ติดไฟ ป้องกันน้ำซึม สามารถล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก มีการระบายน้ำที่ดี และในห้องนี้ควรจัดให้มีน้ำใช้ตลอดเวลา โดยมีก๊อกน้ำ 1 ที่ เพื่อใช้ในการล้างทำความสะอาด

- ขนาดของห้องจะต้องใหญ่เพียงพอที่จะจุถึงขยะที่มีความจุ

2.5 ลิตร/คน/วัน ขณะรอการขนย้าย

- ในกรณีที่มีถังรองรับขยะ ตัวถังขยะ จะต้องสร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน และทำความสะอาดได้ง่าย

- ห้องเก็บขยะจะต้องสามารถระบายน้ำจากขยะได้ตลอดเวลา โดยไม่ให้น้ำไหลออกมาภายนอก

- ประตูห้องเก็บขยะจะต้องทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟ และสามารถปิดได้สนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

- เพื่อความสะดวกในการขนย้ายขยะ ระยะทางจากห้องรวมขยะถึงที่จ่อรถขยะจะต้องไม่ไกลกว่า 10.00 เมตร

5.3 ไฟฟ้าภายในหน่วยพักอาศัย ต้องจัดให้มีไฟฟ้าในหน่วยพักอาศัย ทุกหน่วยและเครื่องไฟฟ้าทั้งหมด จะต้องเป็นไปตามกฎการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขนาดสายไฟฟ้าจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

สายประธานต่อกับสายนอก 4 ตร.ม.

สายไฟฟ้าสำหรับแสงสว่าง 2.5 ตร.ม.

สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องไฟฟ้าในครัว, เตาเรด 2.5 ตร.ม.

สายไฟฟ้าสำหรับใช้งานหลักทั่วไป 4 ตร.ม.

สายไฟฟ้าสำหรับเตาหุงต้ม ไฟฟ้า 4 ตร.ม.

- วงจรไฟฟ้าในหน่วยพักอาศัย 1 หน่วย จะต้องแยกวงจรของระบบไฟฟ้าภายใน ออกเป็น 2 วงจร เป็นอย่างน้อย โดยแยกเป็นวงจรไฟฟ้าสำหรับแสงสว่าง 1 วงจร และวงจรไฟฟ้าสำหรับปลั๊กอีก 1 วงจร

- จำนวนปลั๊กและดวง โคมไฟฟ้า สำหรับห้องแต่ละห้องรวมทั้งห้องโถง ที่เก็บของทั่วไปจะต้องจัดให้มีดวงโคม ไฟฟ้าห้องละ 1 ดวง เป็นอย่างน้อย โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า และห้องบันได ต้องจัดให้มีดวงโคมไฟแห่งละ 1 ดวง (โดยมีสวิทช์สำหรับห้องพักอาศัย บริเวณใช้งานทุกบริเวณจะต้องมีปลั๊กติดตั้งให้ใช้งานได้สะดวกอย่างน้อยบริเวณละ 1 ปลั๊ก ปลั๊กสำหรับหน่วยพักอาศัยที่ติดพื้นดิน ควรติดสูงจากพื้นอย่างน้อย 1.20 ม. และไม่เกิน 1.50 ม.

- มาตรฐานที่พอเหมาะของการใช้แสงสว่างภายในที่อยู่อาศัย อาคารชุดจะต้องเป็นตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2.9 ตารางการใช้แสงสว่าง

บริเวณที่ต้องการแสงสว่าง	กำลังก่อสร้าง (ลักข)
แสงสว่างทั่วไป	
- ทางเข้า, โถง หรือ โถงบันได, ทางเดิน	100
- บ้านพัก, บันไดและห้องพักผ่อน	100
- ห้องอาหาร, ห้องนอน, ห้องอ่านหนังสือ	100
- ครีว, ห้องน้ำ, บริเวณซักล้าง	300
แสงสว่างเฉพาะ	
- บริเวณแต่งหน้า	500
บริเวณที่ต้องการแสงสว่าง	กำลังส่องสว่าง (ลักซ์)
- บริเวณทำงานในครีว	700
- โต๊ะทำงานในครีว	500
- บริเวณรีดผ้า, ซักผ้า	500
- บริเวณอ่านหนังสือ, เขียนหนังสือ	300-700
- บริเวณทำงานฝีมือ, เย็บผ้าฯ	1000-2000

5.4 ระบายภายในหน่วยพักอาศัย ที่อยู่อาศัยแต่ละหน่วยซึ่งมีท่อส่งน้ำประปาจะต้องมีก๊อคน้ำอย่างน้อยที่สุดดังต่อไปนี้

- น้ำใช้ทั่วไปจะต้องมีอยู่ในตำแหน่งที่พอเหมาะ 1 ก๊อก และจะต้องมีท่อระบายน้ำทิ้งไปสู่ท่อระบายรวมสาธารณะ

- น้ำใช้สำหรับห้องน้ำ-ส้วม จะต้องมี 1 ก๊อก สำหรับห้องน้ำ-ส้วมที่รวมกัน ถ้าห้องน้ำ-ส้วมแยกจากกัน หรือมีเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ต้องการน้ำใช้แยก เฉพาะหน่วยจะต้องจัดเตรียมไว้และต้องมีท่อระบายน้ำทิ้ง ไปสู่ท่อระบายรวมสาธารณะ หรือบ่อเกราะบ่อซึม

5.5 ท่อน้ำทิ้งภายในหน่วยพักอาศัย

- ขนาดท่อน้ำทิ้งอย่างน้อยที่สุดจะต้องมีขนาดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.9 ตารางการใช้แสงสว่าง

ประเภทการใช้งาน	ขนาด (ซม.)
ท่อรับน้ำทิ้งจากที่อาบน้ำ, อ่างล้างหน้า ที่ปีสสาวะชาย, ที่ปีสสาวะหญิง	3.75
ท่อรับน้ำทิ้งจากที่อาบน้ำฝักบัว, อ่างล้างจาน	5.00
อ่างซักผ้าและท่อระบายน้ำจากพื้น	5.00
ท่อส้วม	10.00

ระบบน้ำทิ้งควรจะให้เป็นแนวตรงที่สุด และถ้ามีการต่อข้องอและเลี้ยวจะต้องอยู่ในทิศทางไม่มากกว่า 45 องศา จากทิศทางในแนวตรง และมีความจำเป็นที่จะต้องต่อท่ออากาศในแนวตั้ง และมีขนาดเท่ากันตลอด โดยให้ปลายท่อเปิดสู่ภายนอกเหนือหลังคาโดยสูงเหนือหลังคาอย่างน้อย 15 ซม. น้ำทิ้งจากการใช้สอย เช่น อาบน้ำ, ล้างหน้า, ล้างจานและซักล้าง ให้ทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยให้ผ่านเครื่องดักเศษอาหารและไขมันก่อน ซึ่งสามารถตรวจสอบทำความสะอาดได้ง่าย ขนาดและชนิดให้ขึ้นกับความเหมาะสมของโครงการนั้น ๆ

5.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

5.6.1 ระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย สำหรับอาคารชุดพักอาศัย ที่มีครอบครัวรวมกันมากกว่า 4 ครอบครัวต่อชั้น และมีจำนวนชั้นเกิน 5 ชั้นขึ้นไป จำเป็นต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

5.6.1.1 สัญญาณเตือนภัย เช่น ชนิดตรวจจับควันหรือความร้อน สัญญาณมือกดเตือนภัย

5.6.1.2 ป้ายเครื่องหมายสัญญาณอัคคีภัยและทางหนีไฟ โดยให้อยู่ในตำแหน่งที่เห็นและใช้การได้สะดวก โดยไม่ควรติดตั้งให้ห่างกันเกินกว่า 22.50 เมตร อุปกรณ์ดับไฟอาจจะใช้ CO₂, โฟม, โซดา หรือ Hose ชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งขึ้นกับความเหมาะสมของอาคาร

5.6.1.3 ระบบช่วยดับเพลิงใช้ระบบใดระบบหนึ่งหรือพิจารณาใช้ร่วมกันดังนี้

- Dry Stand Pipe ท่อน้ำที่เดินไว้เพื่อการดับไฟ

โดยเดินไว้ในอาคาร ซึ่งสามารถต่อน้ำได้จาก Hydrant หรือรดดับเพลิง

- Wet Stand Pipe ท่อน้ำที่เดินไว้เพื่อการดับไฟ โดยเดินไว้ภายในอาคาร โดยใช้ น้ำจากแท่งค้ำน้ำไว้ภายในของอาคาร หรือแท่งค้ำสำรองน้ำสำหรับดับไฟ
- Combination Stand Pipe เป็นระบบ Dry กับระบบ

Wet รวมกัน

- Sprinkler

- Hose

5.6.2 ทางหนีไฟ

5.6.2.1 ทางหนีไฟสำหรับอาคารชุดพักอาศัยที่สูงไม่เกิน 5 ชั้น

ควรมีทางหนีไฟดังต่อไปนี้

- ถ้าใช้ทางเดินร่วมเป็นทางหนีไฟ ควรมีบันไดหนีไฟ ไม่น้อยกว่า 2 ทาง และไม่ควรถ่างกันเกินกว่า 40 ม. หรือรัศมีจากบันไดถึงหน่วยพักอาศัย ไกลสุดไม่เกิน 30 ม. หรือจะพิจารณาจากตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.10 ตารางแสดงจำนวนบันไดหนีไฟ

จำนวนผู้พักอาศัย/ชั้น	จำนวนบันไดหนีไฟ
50 – มากกว่า	2
500 – มากกว่า	3
1000 – มากกว่า	4
ทุก ๆ ชั้น	2
ชั้นใต้ดิน	2

- ทางหนีไฟจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง และออกได้สะดวก ถ้าจำเป็นต้องเปิดประตูหน่วยพักอาศัย ไปกีดขวางทางควรหลบให้พ้นทางหนีไฟ
- สัญญาณและเครื่องหมายทางหนีไฟ และบันไดหนีไฟ จำเป็นต้องมีในตำแหน่งที่เห็นได้ชัด และต้องมีไฟอัตโนมัติเมื่อเกิดการขาดกระแสไฟฟ้า

5.6.2.2 ทางหนีไฟสำหรับอาคารชุดพักอาศัยที่สูงเกินกว่า

5 ชั้น

- ในกรณีที่ใช้โถงลิฟท์ โถงบันได หรือทางร่วมเป็นทางหนีไฟ ควรเป็นไปตามข้อกำหนด 1.
- จะต้องมีแผงกันไฟหรือเฉลียงยื่นออกไปอย่างน้อย 1.20 เมตร และสามารถหนีไฟไปยังบันไดหรืออุปกรณ์ช่วยหนีไฟ เช่น บันได รดดับเพลิง ได้โดยทันที

- โฉงลิฟท์ โฉงบันได หรือทางร่วมหนีไฟ หรือ
ทางร่วมหนีไฟจะต้องมีสัญญาณและเครื่องหมายหนีไฟ และบันไดหนีไฟ และห้องควบคุมการดับไฟ
ไว้ด้วยเสมอ เครื่องหมายและสัญญาณเหมือนข้อ 1.

- จะต้องมีการแบ่งส่วนเพื่อป้องกันควัน ใช้ประโยชน์

ในการหลบหนีไฟ

- บริเวณ โฉงลิฟท์ โฉงบันไดและบริเวณในอาคาร

จะต้องมีที่ระบายควันหรือช่องเปิดทุก ๆ ระยะ 15 เมตร หรือทุกระยะ 7.50 เมตร ตรงมุมอาคาร

5.6.2.3 ทางลาดหนีไฟ อาจหมายถึงทางร่วมหรือทางที่ใช้

ในการบริการต่าง ๆ ในอาคารชุดพักอาศัย ทั้งชนิดสูงและต่ำควรมีขนาดที่นำไปใช้ดังนี้

ตารางที่ 2.11 ตารางแสดงรายละเอียดทางลาด

รายละเอียดทางลาด	ต่ำสุด (ม.)	สูงสุด (ม.)
ความกว้าง	0.75	1.10
ความยาว	3.60	ไม่จำกัด
ความสูง	1.025	0.30

5.6.2.4 บันไดหนีไฟ สำหรับอาคารชุดที่มีความสูงมากกว่า

5 ชั้นขึ้นไป อาจจะใช้บันไดทั่วไปเป็นบันไดหนีไฟได้ ถ้าบันไดในอาคารมีเพียงพอ ในกรณีที่ไม่ใช้
บันไดทั่วไปจำเป็นต้องเตรียมบันไดหนีไฟไว้ตามขนาดต่อไปนี้

ตารางที่ 2.12 ตารางแสดงรายละเอียดบันไดหนีไฟ

รายละเอียดบันไดหนีไฟ	ต่ำสุด (ม.)	สูงสุด (ม.)
- ความสูงบันได-บันได (ชานพัก-ชานพัก)	2.00	3.60
- ความกว้างบันได	0.90	1.10
- ความกว้างราวบันได	0.725	0.925
- ลูกนอน	0.225	0.250
- ลูกตั้ง	0.187	0.20
- ชานพักกว้าง	1.10	-
- ความลาดบันได	25	35
- บันไดโค้ง (รัศมีความโค้ง)	0.55	-

ทางหนีไฟ บันไดหนีไฟจะต้องมี ผนังป้องกันไฟและส่วนป้องกันไฟและส่วนปิดกั้นควัน อย่างมิดชิด และควรมีส่วนเปิดออกปล่องอาคารและมีผนังทนไฟเกินกว่า 2 ชม. สำหรับอาคารสูงเกิน 5 ชั้น 1 ชม. สำหรับอาคารต่ำกว่า 5 ชั้น ส่วนประคองหนีไฟควรเป็นประตูที่เปิดแล้วปิดอัตโนมัติ และควร กว้าง 0.70-1.20 ม. บันไดหนีไฟจะต้องเชื่อมสู่ชั้นพื้นดิน และคาบฟ้าของอาคารได้ ถ้าเป็นบันไดหนีไฟ แบบโล่งเปิดสู่ภายนอก ไม่มีผนังปิดจะใช้มาตรฐานบันไดทั่วไปในหัวข้อ บันไดแทนได้

5.6.2.5 วัสดุป้องกันอัคคีภัย สำหรับอาคารชุดที่มีความสูงกว่า 5 ชั้นขึ้นไป วัสดุนำมาใช้ในการก่อสร้าง ควรมีความสามารถในการทนไฟตามหน้าที่ของการใช้งาน

ตารางที่ 2.13 ตารางแสดงความสามารถในการทนไฟ

หน้าที่การใช้งาน	(ชม.) การทนไฟ
ระดับอาคาร	
- ผนังภายนอกอาคาร	1-2
- ทางเดินภายในอาคาร	2
- ผนังรับน้ำหนักภายในอาคาร	1
- เสาคาน, โครงสร้างต่าง ๆ	1
- พื้น	1
- โครงสร้างหลังคา	1
- ผนังร่วม	2
- โครงสร้างหน่วยพักอาศัย	1
- โถง, ทางเดินร่วม	1
- บันได	1

5.6.2.6 ผนังป้องกันอัคคีภัย สำหรับอาคารชุด ที่สูงเกินกว่า 5 ชั้นขึ้นไป จะต้องมีผนังป้องกันไฟทุก ๆ ระยะ ไม่เกิน 30 เมตร

5.6.2.7 ข้อจำกัดเพิ่มเติม บันไดหนีไฟที่ใช้สำหรับอาคารที่ ต่อเนื่องกัน (บันไดแบบปิด) จะต้องป้องกันควันทุก ๆ 5 ชั้น และควรมีช่องระบายควันขนาดเนื้อที่ 5% ของช่องบันไดหรือต่ำสุด 0.50 ตารางเมตร และจะต้องมีไฟฟ้าฉุกเฉินเสมอ

5.6.3 ระบบป้องกันฟ้าผ่า สำหรับอาคารชุดที่สูงเกินกว่า 5 ชั้น จำเป็น ที่จะต้องมีการป้องกันฟ้าผ่า โดยมีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ต้องมีสายล่อฟ้า 0.30-1.20 ม. อยู่บนส่วนสูง ที่สุดของอาคาร สายนำโลหะสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 สาย และแผ่นโลหะติดดิน (รายละเอียดขึ้นอยู่กับ สถานที่ก่อสร้าง

5.6.4 ระบบปรับคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ รายละเอียดขึ้นอยู่กับสถานที่
ก่อสร้างและวิธีการ

5.6.5 ระบบโทรศัพท์

- อาคารชุดธรรมดา ต้องจัดให้มีตู้โทรศัพท์สาธารณะอย่างน้อย
2 เครื่อง ต่ออาคาร 1 หลัง
- อาคารชุดพิเศษ ต้องจัดให้มีชุมสายโทรศัพท์ (PABX) และ
ต่อสายพ่วงไปยังหน่วยพักอาศัยทุกหน่วย
- ระบบเครื่องโทรศัพท์ และการเดินสายให้เป็นไปตาม
มาตรฐานที่องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยกำหนดไว้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษา แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม ซึ่งการวิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัย แบบการวิจัย เชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยได้กำหนดขั้นตอนในการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว, คณะกรรมการหมู่บ้าน, ผู้เสียหาย, ผู้อยู่อาศัยทั่วไป

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

- 3.1.2.1 เจ้าหน้าที่ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าวจำนวน 1 นาย
- 3.1.2.2 คณะกรรมการหมู่บ้านจำนวน 3 คน
- 3.1.2.3 ผู้เสียหายจำนวน 2 คน
- 3.1.2.4 ผู้อยู่อาศัยทั่วไปจำนวน 150 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 การศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

3.2.1.1 การศึกษาจากเอกสารของกองวางแผนงานและสำนักงานดูแลการเคหะชุมชนคลองจั่นฝ่ายจัดการทรัพย์สินการเคหะแห่งชาติ

3.2.1.2 การสังเกตและการบันทึกจากกล้องถ่ายรูป

3.2.2 การศึกษาการเกิดอาชญากรรมบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น

3.2.2.1 การศึกษาข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว

3.2.2.2 การสัมภาษณ์คณะกรรมการประจำหมู่บ้าน

3.2.2.3 การสัมภาษณ์ผู้เสียหาย

3.2.2.4 การสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัยทั่วไป เช่น ผู้อยู่อาศัยในบริเวณแฟลตการเคหะ

คลองจั่น พ่อค้าแม่ค้า ผู้ประกอบการบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น

3.2.3 การศึกษาคำแหน่งที่เกิดอาชญากรรม

จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาการเกิดอาชญากรรมบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น ในหัวข้อที่ 3.2.2 ทั้งหมดแล้วผู้วิจัยจึงไปสังเกตการณ์ ณ บริเวณหรือตำแหน่งที่มีการเกิดอาชญากรรม โดยมีการกำหนดระยะเวลา 2 เดือน ในตำแหน่งหรือบริเวณที่มีการเกิดอาชญากรรม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยติดต่อทำหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยัง คณะกรรมการประจำหมู่บ้านแฟลตการเคหะคลองจั่น ฝ่ายประชาสัมพันธ์สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว เพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

3.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร

3.3.3 การสังเกตและการบันทึกด้วยกล้องถ่ายรูป

3.3.4 การสัมภาษณ์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์และการรวบรวมสรุปเป็นเอกสารมาใช้ในการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ในการป้องกันอาชญากรรม

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษาแฟลตการเคหะคลองจั่น” นี้เพื่อ ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่น การเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น และนำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม การนำเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

4.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่น

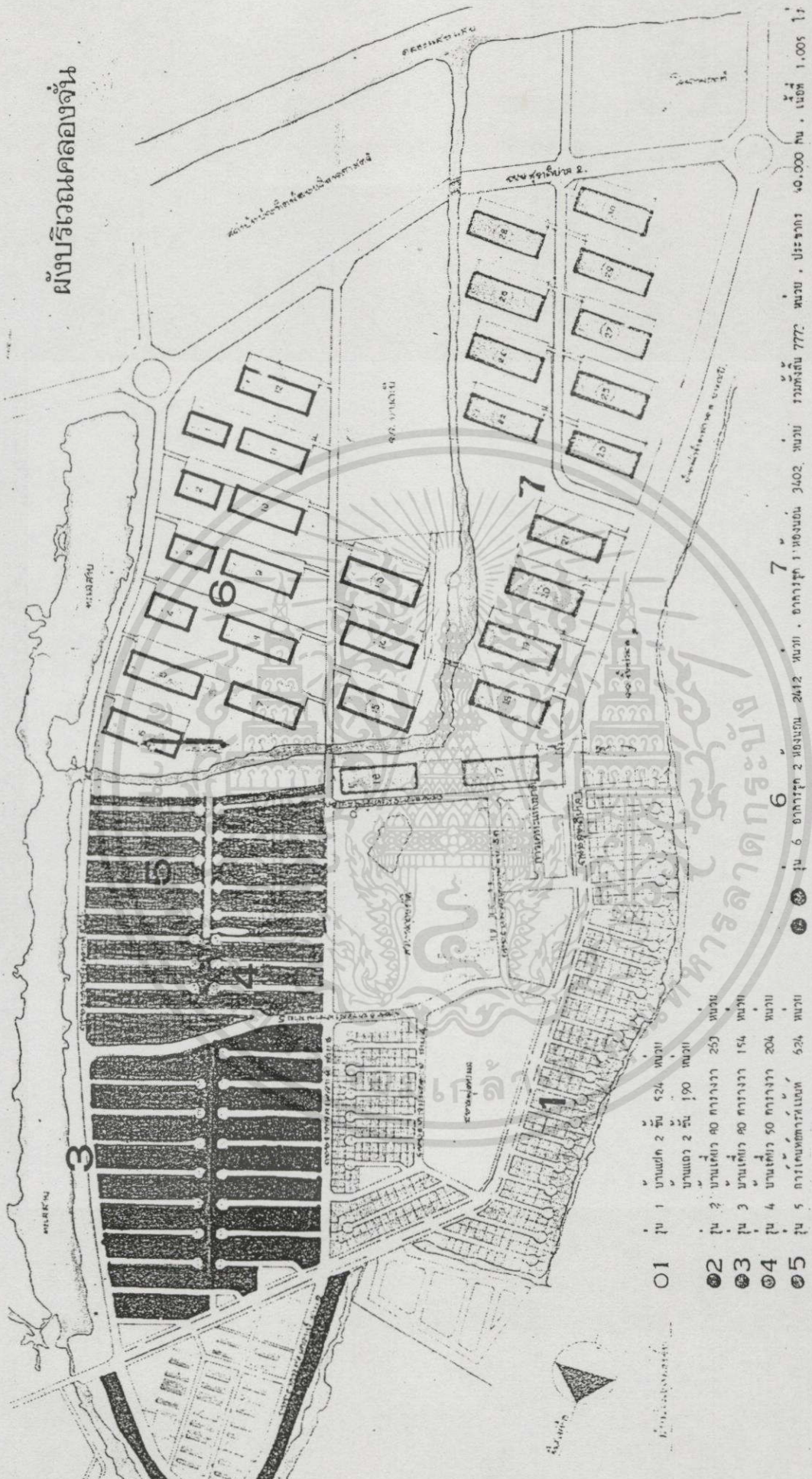
4.1.1 ลักษณะทั่วไปของเคหะชุมชนคลองจั่น

โครงการเคหะชุมชนคลองจั่น เป็นเคหะชุมชนที่มีขนาดใหญ่่มากชุมชนหนึ่งในย่านเขตบางกะปิ โครงการนี้ได้จัดสำหรับครอบครัวผู้มีรายได้น้อยทุกระดับ ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น 7,773 หน่วย แบ่งออกเป็น

1. รุ่น 1 บ้านแฝด 2 ชั้น 524 หน่วย
บ้านแถว 2 ชั้น 190 หน่วย
2. รุ่น 2 บ้านเดี่ยว 60 ตารางวา 263 หน่วย
3. รุ่น 3 บ้านเดี่ยว 80 ตารางวา 154 หน่วย
4. รุ่น 4 บ้านเดี่ยว 50 ตารางวา 204 หน่วย
5. รุ่น 5 การ์เด้นท์อพาร์ทเมนท์ 624 หน่วย
6. รุ่น 6 – อาคารชุด 2 (แฟลต) 2 ห้องนอน 2412 หน่วย
7. อาคารชุด 1 (แฟลต) 1 ห้องนอน 3402 หน่วย

มีประชากรเข้าอยู่อาศัยประมาณ 40,000 คน ซึ่งอยู่ในการดูแลของสำนักงานดูแลเคหะชุมชนคลองจั่น การเคหะแห่งชาติ ในการวิจัยครั้งนี้เลือกทำการศึกษาเฉพาะอาคารชุด (แฟลต) 2 ห้องนอน และ 1 ห้องนอน

ผังบริเวณคลองจั่น



ภาพที่ 4.1 แสดงผังบริเวณโครงการเคหะชุมชนคลองจั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 สภาพที่ตั้งและทางเข้าออกของแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น

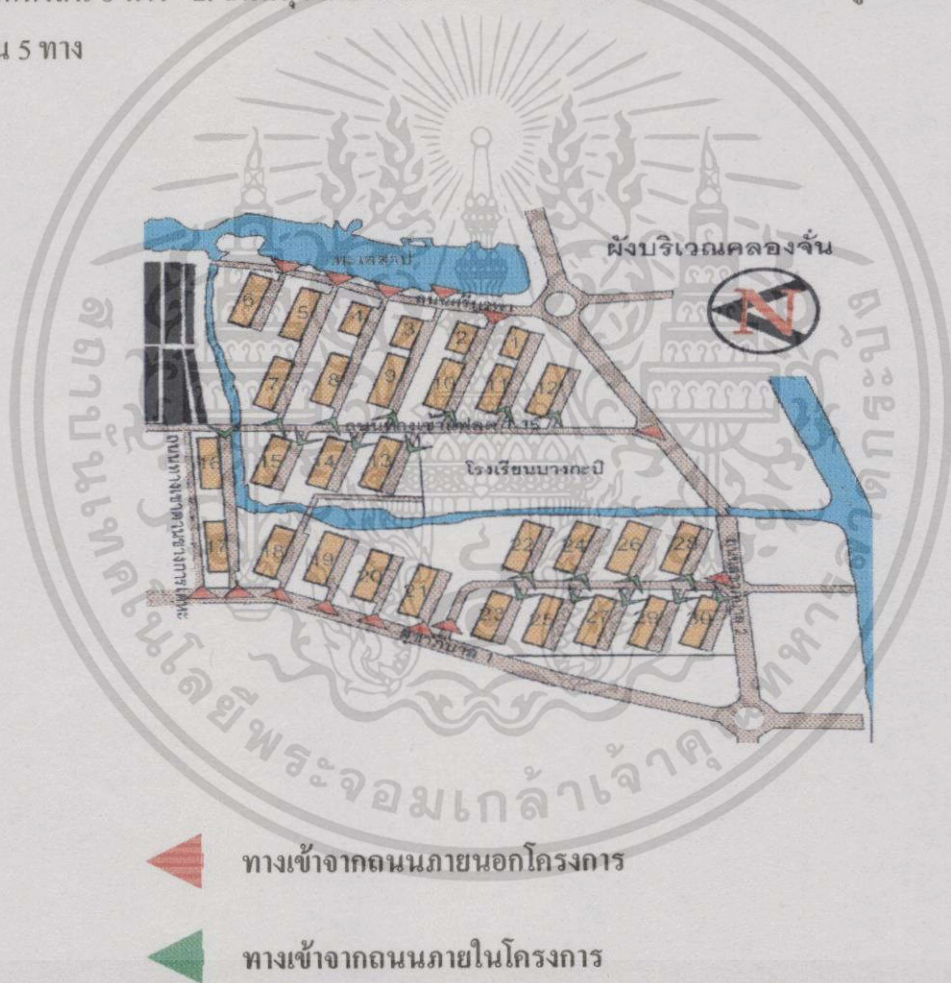
ทิศเหนือ จุด สำนักงานเคหะแห่งชาติ

ทิศใต้ จุด โรงเรียนบางกะปิ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ทิศตะวันออก จุด ถนนศรีบูรพา, ทะเลสาบ

ทิศตะวันตก จุด ถนนสุขาภิบาล 1

มีทางเข้าออกหลายทาง จากถนนหลัก คือ 1. ถนนสุขาภิบาล 1 ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการมีทางเข้าออกทั้งสิ้น 6 ทาง 2. ถนนสุขาภิบาล มีทางเข้าทั้งสิ้น 2 ทาง และ 3. ถนนศรีบูรพา มีทางเข้าออกทั้งสิ้น 5 ทาง



ภาพที่ 4.2 แสดงผังบริเวณแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น และทางเข้าออกโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงการจัดกลุ่มอาคาร จำนวนทางเข้าออกต่อจำนวนการเกิดอาชญากรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 4.3 แพลตในกลุ่มที่ 1 ได้แก่ แพลตหลังที่ 1, 11 มีทางเข้าออก 1 ทาง จากถนนภายในโครงการ (ถนนทางเข้าแพลตที่ 1-15) มีการเกิดอาชญากรรมทั้งสิ้น 7 ครั้ง

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ แพลตหลังที่ 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 มีทางเข้าออกจากถนนภายนอกโครงการ (ถนนศรีบูรพา) และถนนภายในโครงการ (ถนนทางเข้าแพลตที่ 1-15) ทั้งสิ้น 6 ทาง มีการเกิดอาชญากรรมทั้งสิ้น 20 ครั้ง

กลุ่มที่ 3 ได้แก่ แพลตหลังที่ 6 มีทางเข้าออก 2 ทาง จากถนนภายนอกโครงการ (ถนนศรีบูรพา) มีการเกิดอาชญากรรมทั้งสิ้น 5 ครั้ง

กลุ่มที่ 4 ได้แก่ แพลตหลังที่ 12, 13, 14, 15 มีทางเข้าออกจากถนนภายในโครงการ (ถนนทางเข้าแพลตที่ 1-15) ทั้งสิ้น 4 ทาง มีการเกิดอาชญากรรมทั้งสิ้น 22 ครั้ง

กลุ่มที่ 5 ได้แก่ แพลตหลังที่ 16, 17 มีทางเข้าออก จากถนนภายในโครงการ (ถนนทางเข้าแพลตที่ 1-15) และถนนภายนอกโครงการ (ถนนสุขาภิบาล 1) ทั้งสิ้น 2 ทาง มีการเกิดอาชญากรรมขึ้นทั้งสิ้น 11 ครั้ง

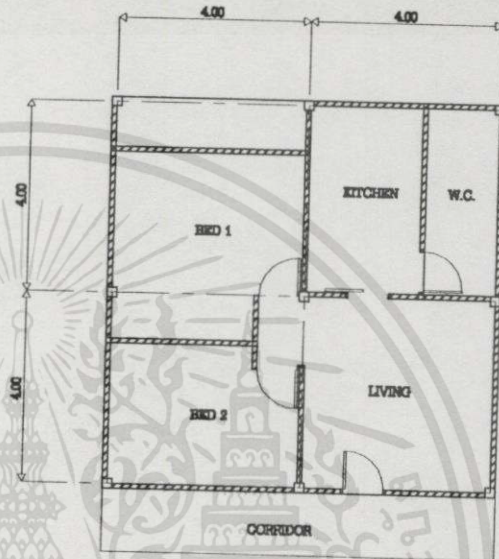
กลุ่มที่ 6 ได้แก่ แพลตหลังที่ 18, 19, 20, 21 มีทางเข้าออกจากถนนภายนอกโครงการ (ถนนสุขาภิบาล 1) ทั้งสิ้น 4 ทาง มีการเกิดอาชญากรรมขึ้นทั้งสิ้น 31 ครั้ง

กลุ่มที่ 7 ได้แก่ แพลตหลังที่ 22-30 มีทางเข้าออกจากถนนภายในโครงการ (ถนนทางเข้าแพลต 22-30) ทั้งสิ้น 9 ทาง มีการเกิดอาชญากรรมขึ้นทั้งสิ้น 49 ครั้ง

4.1.3 สภาพทางกายภาพตัวอาคารของแฟลตการเคหะคลองจั่น

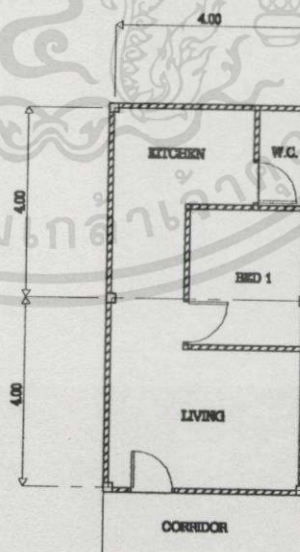
ตัวอาคารมีอยู่ 2 ลักษณะคือ

4.1.3.1 แฟลต 2 ห้องนอน (ฟ2) จำนวน 2,412 หน่วย เป็นอาคารแฟลตหลังคู่ 5 ชั้น ด้านหนึ่งได้ดูแลโล่งเป็นที่อยู่อาศัยเพียง 4 ชั้น อีกด้านหนึ่งเป็นที่อยู่อาศัย 5 ชั้น เนื้อที่เพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด หน่วยละ 50 ตารางเมตร ได้แก่ อาคารแฟลตหลังที่ 1-15



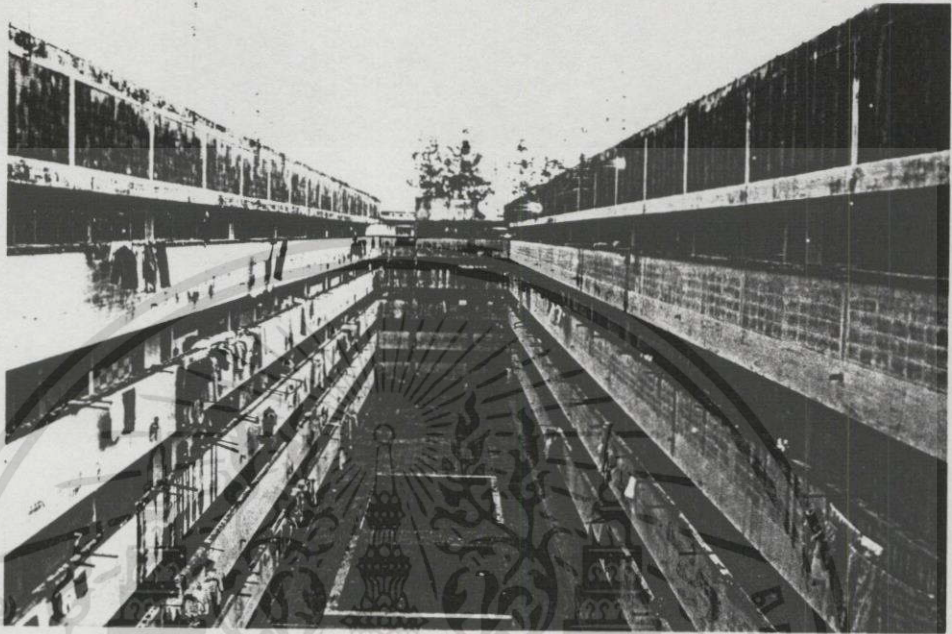
ภาพที่ 4.4 แสดงแปลนแฟลต 2 ห้องนอน

4.1.3.2 แฟลต 1 ห้องนอน (ฟ1) จำนวน 3,420 หน่วย เป็นอาคารแฟลตห้องคู่ 5 ชั้น เช่นเดียวกับ ฟ2 ด้านหนึ่งเป็นที่อยู่อาศัยเพียง 4 ชั้น ได้ดูแลโล่ง อีกด้านหนึ่งเป็นที่อยู่อาศัยทั้ง 5 ชั้น เนื้อที่เพื่อการอยู่อาศัย หน่วยละ 34.50 ตารางเมตร ได้แก่ อาคารแฟลตหลังที่ 16-30

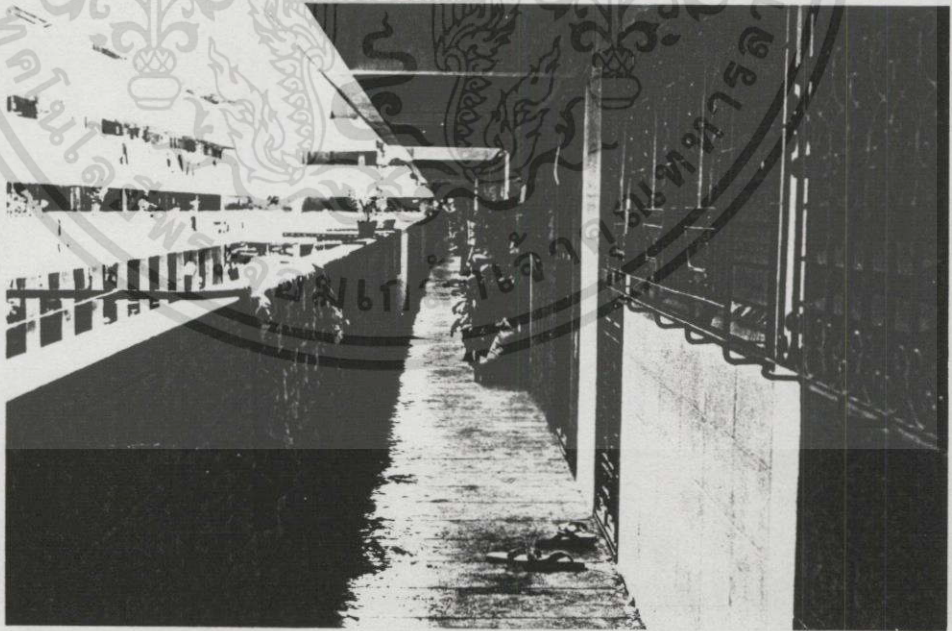


ภาพที่ 4.5 แสดงแปลนแฟลต 1 ห้องนอน

และในแพลตฟอร์มแต่ละหลังจะประกอบไปด้วย ทางเดินร่วม ทาง ขึ้นลงอาคาร-บันได ที่ทิ้งขยะ ได้ดูอาคาร และที่จอดรถ ดังแสดงในภาพที่ 4.6-4.11

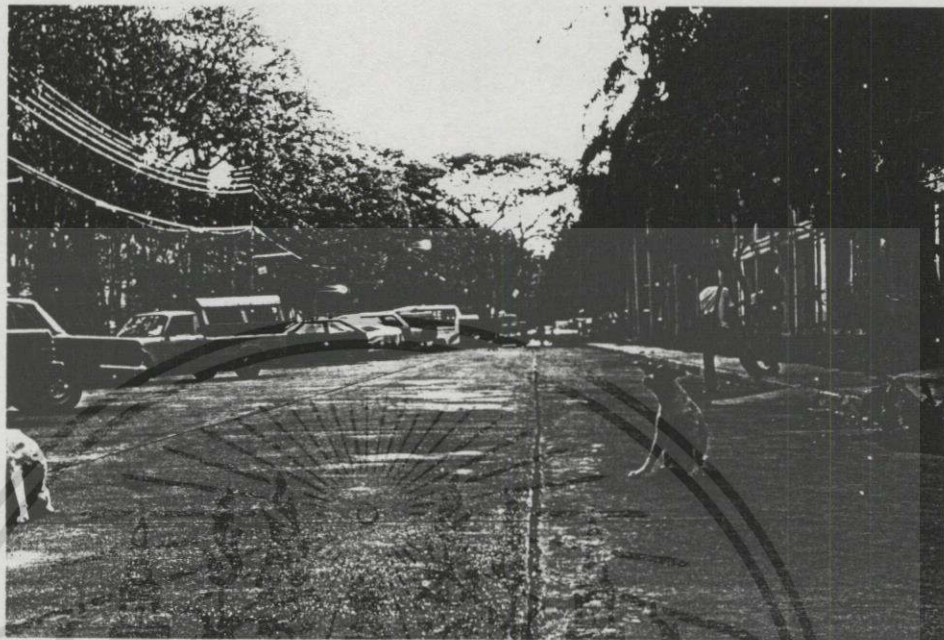


ภาพที่ 4.6 แสดงสภาพแวดล้อมทางกายภาพแพลตฟอร์มการเคหะคลองจั่น



ภาพที่ 4.7 แสดงทางเดินร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 แสดงที่จอดรถ



ภาพที่ 4.9 แสดงทางขึ้นลง อาคาร-บันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 แสดงที่ทิ้งขยะ



ภาพที่ 4.11 แสดงใต้ถุนอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 ความกว้างของถนนและทางเท้า

จากการศึกษา พบว่า

4.1.1.1 ถนนสุขาภิบาล 1 มีความกว้าง 30 เมตร ช่องกว้างของถนนด้านละ 9.80 เมตร เกาะกลางถนนกว้าง 3.60 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 3 เมตร ถ้ามองจากฝั่งตรงข้ามกับแพลตฟอร์มในถนนสุขาภิบาล 1 ในเวลากลางวันจะเห็นกิจกรรมบริเวณแพลตฟอร์มไม่ชัดเจน เนื่องจากมีต้นไม้บดบังสายตาและระยะในการมองไกล ถ้ามองในเวลากลางคืนจะไม่เห็นกิจกรรมบริเวณแพลตฟอร์มฝั่งตรงข้าม เนื่องจากแสงสว่างไม่เพียงพอ และมีต้นไม้บดบังสายตา ถ้ามองจากทางเท้าฝั่งเดียวกันในเวลากลางวันจะเห็นกิจกรรมภายในได้ชัดเจน แต่ถ้าเป็นเวลากลางคืนจะเห็นไม่ชัดเจน เนื่องจากขาดแสงไฟและความรกทึบของต้นไม้ ดังแสดงในภาพที่ 4.14-4.16

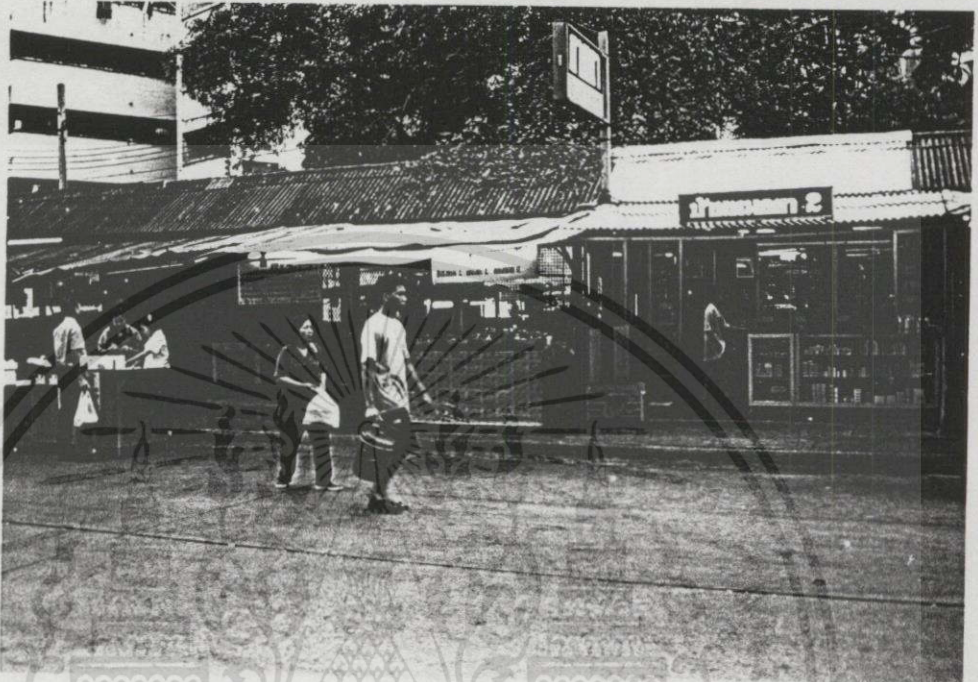
4.1.1.2 ถนนสุขาภิบาล 2 มีความกว้าง 18 เมตร ผิวจราจรกว้าง 12 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 3 เมตร ถ้ามองจากฝั่งตรงข้ามเข้ามาภายในบริเวณโครงการแพลตฟอร์มมองเห็นกิจกรรมไม่ชัดเจน แต่ถ้ามองจากฟุตบาทฝั่งเดียวกับตัวอาคารจะเห็นกิจกรรมภายในอาคารค่อนข้างชัดเจน ยกเว้นบริเวณแพลตฟอร์ม 28, 12 และ 1 เนื่องจากระยะในการมองค่อนข้างไกลและในเวลากลางคืนแสงสว่างค่อนข้างน้อย ดังแสดงในภาพที่ 4.17-4.18

4.1.1.3 ถนนศรีบูรพา ทางเข้ากว้าง 18 เมตร ผิวจราจร ลาดยางกว้าง 12 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 3 เมตร ถ้ามองจากทางเข้าฝั่งตรงข้ามกับแพลตฟอร์มจะเห็นกิจกรรมในแพลตฟอร์มไม่ชัดเจน เนื่องจากระยะไกล ถ้ามองจากทางเท้าฝั่งเดียวกันจะเห็นกิจกรรมในอาคารชัดเจน แต่ในเวลากลางคืนมองเห็นไม่ชัดเจน เนื่องจากมีแสงสว่างค่อนข้างน้อยและมีต้นไม้บดบัง ดังแสดงในภาพที่ 4.20-4.23

4.1.1.4 ถนนทางเข้าแพลตฟอร์ม 1-15 และ แพลตฟอร์ม 22-30 มีขนาดเท่ากัน คือ มีความกว้าง 13 เมตร ผิวจราจรลาดคอนกรีตกว้าง 9 เมตร ทางเท้ากว้าง ด้านละ 2 เมตร ซึ่งระยะในการมองเห็นฝั่งตรงข้ามสามารถมองเห็นกิจกรรมในบริเวณทางเท้าฝั่งตรงข้ามได้ชัดเจนแต่ถ้ามองไปยังอาคาร ฝั่งตรงข้ามจะไม่ชัดเจน เนื่องจากมีร้านค้าบดบังในบางส่วนมองบริเวณหน้าอาคาร ถ้าเป็นในเวลา กลางคืนจะมองไม่เห็นในฝั่งตรงข้าม ถ้ามองจากทางเท้าฝั่งเดียวกันจะมีความชัดเจนในการมองเห็น กิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณแพลตฟอร์ม อุปสรรคที่มีผลต่อการมองเห็นคือ ร้านค้าที่บดบังเช่นกัน และความรกทึบของต้นไม้ ดังแสดงในภาพที่ 4.12-4.13

4.1.1.5 ถนนทางเข้าข้างแพลตฟอร์ม 17-16 (ข้างการเคหะแห่งชาติ) กว้าง 13 เมตร ผิวจราจรกว้าง 9 เมตร ทางเท้ากว้างด้านละ 2 เมตร สามารถมองเห็นอาคารได้ชัดเจน แต่เนื่องจากเป็นบริเวณด้านหลังอาคาร ในเวลากลางคืนจะมองเห็นไม่ชัดเจน เนื่องจากขาดแสงไฟและต้นไม้ด้านหลังอาคารทึบ ดังแสดงในภาพที่ 4.24

4.1.1.6 ถนนปลายทางตัน (ที่จอดรถ) กว้าง 12 เมตร สามารถมองเห็นกิจกรรมในอาคารได้ชัดเจน เนื่องจากติดกับบริเวณอาคารแฟลต ดังแสดงในภาพที่ 4.25

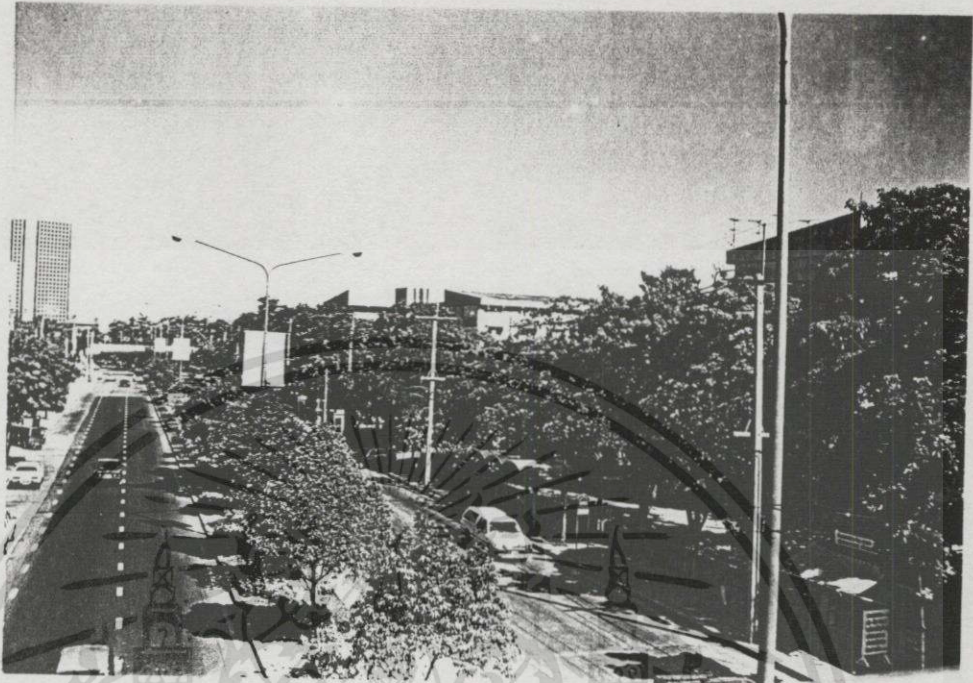


ภาพที่ 4.12 แสดง การมองจากทางเท้าฝั่งตรงข้ามเข้าไปยังอาคารแฟลต มีร้านค้าและต้นไม้บังสายตา (บริเวณ ถนนทางเข้าแฟลต 15-30)



ภาพที่ 4.13 แสดง ถนนทางเข้าบริเวณแฟลต 15-30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

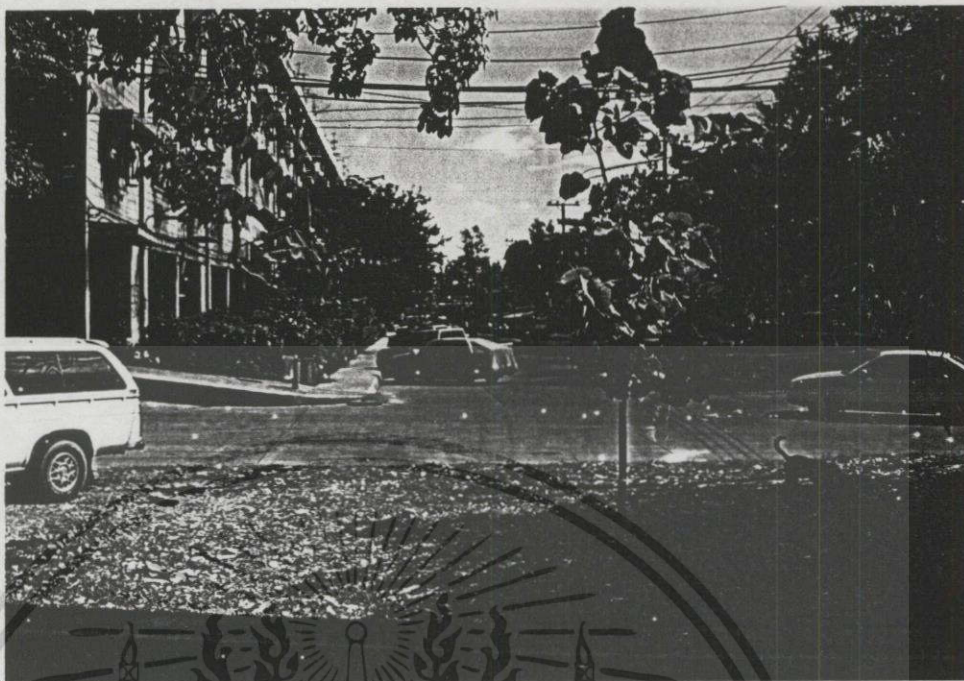


ภาพที่ 4.14 แสดง ถนนสุขาภิบาล 1



ภาพที่ 4.15 แสดง การมองจากทางเท้าฝั่งตรงข้ามแพลตฟอร์ม มีต้นไม้พุ่มไม้เป็นอุปสรรคในการมองเห็นที่ชัดเจน (ในบริเวณถนนสุขาภิบาล 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

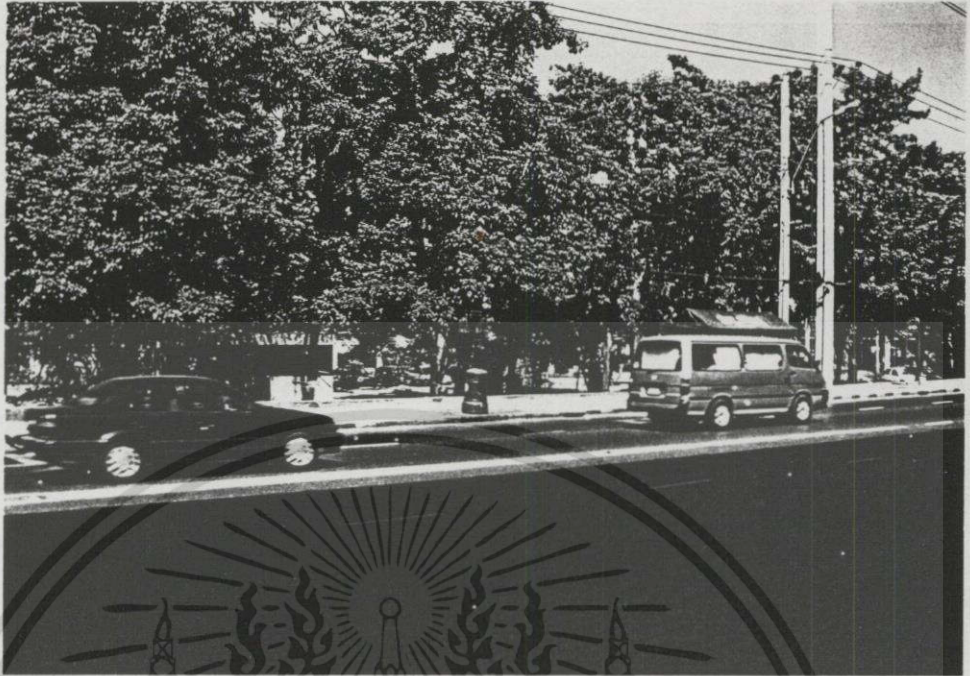


ภาพที่ 4.16 แสดง การมองจากทางเท้าฝั่งเดียวกันกับแพลตฟอร์ม (ในบริเวณถนนสุขาภิบาล 1) มองเห็นบริเวณจอดรถได้ชัดเจน

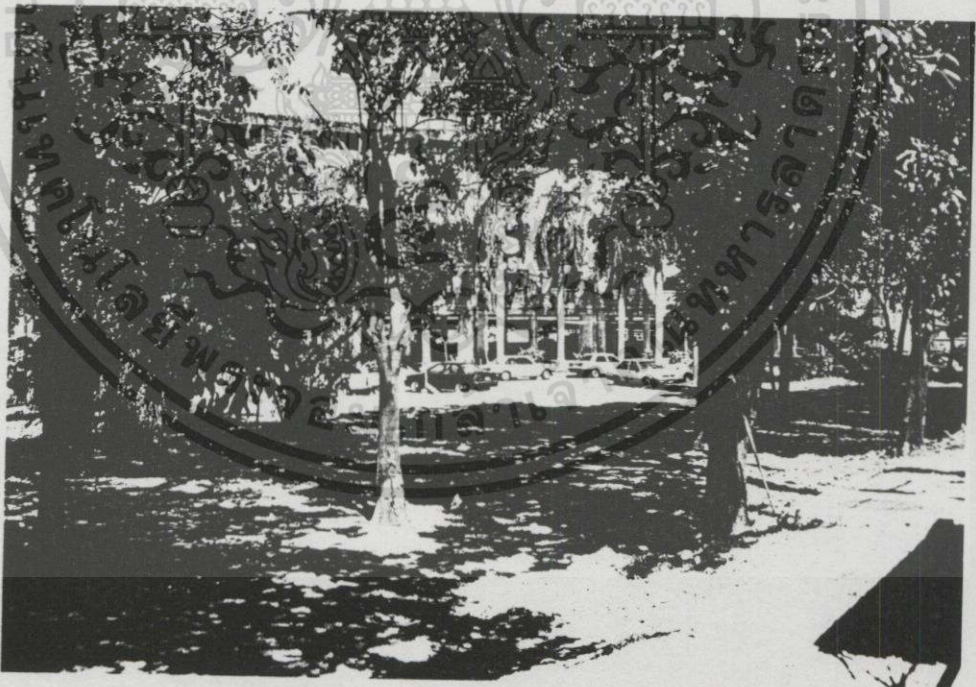


ภาพที่ 4.17 แสดง การมองจากทางเท้าฝั่งตรงกันข้าม (ในบริเวณถนนสุขาภิบาล 2) มองเห็นกิจกรรมและตัวอาคารแพลตฟอร์มไม่ชัดเจน เนื่องจากมีต้นไม้บังและมีระยะไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.18 แสดง ต้นไม้ที่เป็นสิ่งบดบังสายตาและเป็นอุปสรรคในการมองเห็นกิจกรรมที่เกิดบริเวณอาคารแฟลต (บริเวณถนนสุขาภิบาล 2)



ภาพที่ 4.19 แสดง การมองเห็นในบริเวณทางเท้าฝั่งเดียวกับตัวอาคารแฟลต บริเวณแฟลต 12 จะมองเห็นกิจกรรมไม่ค่อยชัดเจน เนื่องจากมีระยะในการมองที่ไกล และมีสิ่งบดบังสายตา เช่น พุ่มไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

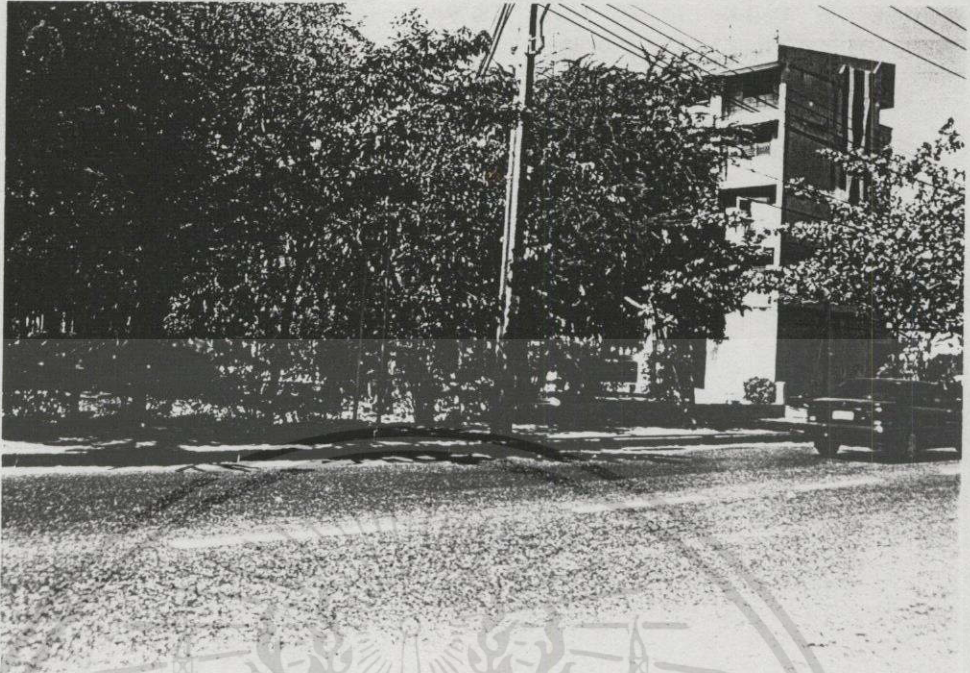


ภาพที่ 4.20 แสดง ถนนศรีบูรพา

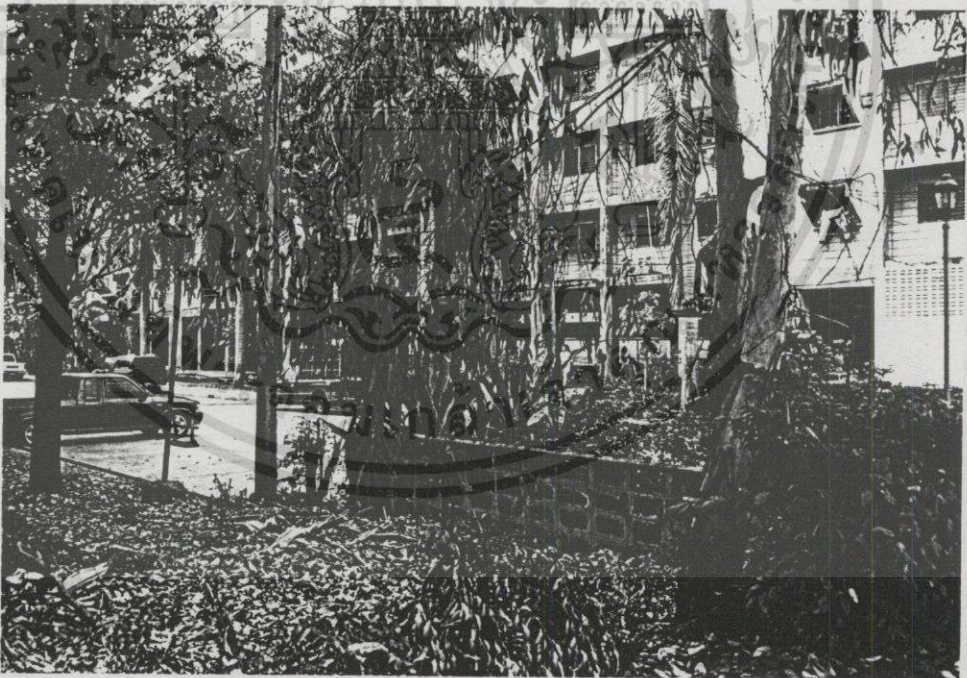


ภาพที่ 4.21 แสดง การมองจากทางเท้าฝั่งตรงข้ามเฟลต (บริเวณถนนศรีบูรพา) มองเห็น
อาคารเฟลตไม่ชัดเจน เนื่องจากกระยะไกลและมีต้นไม้บังสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

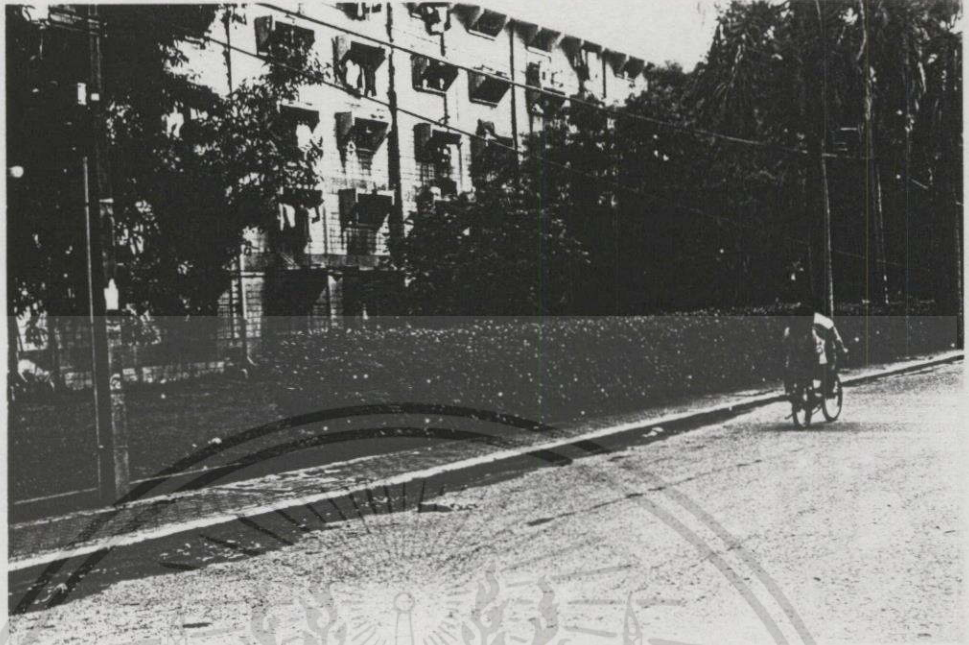


ภาพที่ 4.22 แสดง การมองจากทางเท้าฝั่งตรงกันข้ามแพลตฟอร์ม (ถนนศรีบูรพา)



ภาพที่ 4.23 แสดง การมองจากทางเท้าฝั่งเดียวกันกับแพลตฟอร์ม (ถนนศรีบูรพา) มองเห็นภายในบริเวณแพลตฟอร์มได้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.24 แสดง ทางเข้าเฟลคที่ 17-16 ในเวลากลางคืนจะมองเห็นด้านหลังอาคาร ไม่ชัดเจน เนื่องจากขาดแสงไฟและมีดินไม้บดบัง



ภาพที่ 4.25 แสดง ที่จอดรถ (ถนนปลาชตัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.5 ถนนกับกิจกรรมที่เกิดขึ้น

จากการศึกษา ถนนภายนอกและภายใน โครงการมีรายละเอียดดังนี้

- ถนนสุขาภิบาล 1

มีรถและคนสัญจรสม่ำเสมอในช่วงเช้า และช่วงเย็น ปริมาณรถจะมีปริมาณรถและ คนใช้ถนนเป็นปริมาณมากกว่าในช่วงเวลากลางคืน กลางคืนเวลาหลังเที่ยงคืนก็ยังมีรถวิ่งอยู่เสมอ ผู้คนเริ่มสัญจรน้อยช่วงหลังเที่ยงคืน

- ถนนสุขาภิบาล 2, ถนนศรีบูรพา

เช่นเดียวกันกับถนนสุขาภิบาล 1 ปริมาณรถและคนจะมากในช่วงเช้าและช่วงเย็น ช่วงหลังเที่ยงคืนก็ยังมีรถวิ่งอยู่ แต่ผู้คนเริ่มสัญจรน้อยลง

- ถนนทางเข้าออกแฟลต (ฟ2) แฟลต 1-15

มีรถและคนสัญจรในช่วงเวลาตั้งแต่ 05.00-24.00 น. หลังจาก 24.00 น. ไม่ค่อยมีรถและผู้คนสัญจรไปมา ร้านค้าต่าง ๆ ปิดทำการประมาณเวลา 22.00 น. นอกจากร้านขายสุรา จะปิดประมาณ 24.00-02.00 น.

- ถนนทางเข้าออกแฟลต (ฟ1) แฟลต 16-30

เช่นเดียวกันกับ ฟ2 มีรถและคนสัญจรไปมาในช่วงเวลาตั้งแต่ 05.00-24.00 น. หลังจาก 24.00 น. จะไม่ค่อยมีรถและผู้คนสัญจรไปมา ร้านค้าต่าง ๆ ปิดทำการประมาณเวลา 22.00 น.

- ถนนซอยตัน

มีรถและคนสัญจรสม่ำเสมอในช่วงเช้าและเย็น ปริมาณรถที่จอดและเข้ามาใช้ส่วนใหญ่เป็นคนในแฟลต ช่วงหลังเที่ยงคืนจะไม่ค่อยมีรถเข้ามาจอดและไม่ค่อยมีคนสัญจรไปมา

4.2 การเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น

4.2.1 จากแฟ้มบันทึกคดีประจำวันสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว การเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2541 มีรายละเอียดดังในตารางที่ 4.1 ถึง 4.6

ตารางที่ 4.1 แสดงการเกิดอาชญากรรมในแฟลตการเคหะคลองจั่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2541

ปี พ.ศ.	จำนวนคดีอาชญากรรม (ครั้ง/ปี)
2539	54
2540	46
2541	52

ตารางที่ 4.2 แสดงการเกิดอาชญากรรมในแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2541
ในแต่ละเดือนของช่วงปี

เดือน	ปี พ.ศ. 2539	ปี พ.ศ. 2540	ปี พ.ศ. 2541	รวม
มกราคม	1	1	3	5
กุมภาพันธ์	7	4	1	12
มีนาคม	7	7	8	22
เมษายน	10	9	9	28
พฤษภาคม	7	3	5	15
มิถุนายน	5	3	5	13
กรกฎาคม	2	3	3	8
สิงหาคม	4	3	4	11
กันยายน	4	1	4	9
ตุลาคม	3	3	2	8
พฤศจิกายน	2	4	2	8
ธันวาคม	2	5	6	13
รวม	54	46	52	152

จากตารางที่ 4.2 การเกิดอาชญากรรมช่วงเดือนที่เกิดอาชญากรรมบ่อยครั้งที่สุดในแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น ได้แก่ เดือน เมษายน มีการเกิดขึ้นทั้งสิ้น 28 ครั้ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2541

ตารางที่ 4.3 แสดงประเภทอาชญากรรมที่เกิดในแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น

คดีอาชญากรรมประเภทต่าง ๆ	จำนวนครั้งที่เกิดเหตุ/ปี พ.ศ.			รวม
	2539	2540	2541	
กลุ่มคดีประเภทประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน				
- ปล้นทรัพย์	2	2	1	5
- ชิงทรัพย์	1	-	2	3
- ลักทรัพย์	9	7	6	22
- วิ่งราวทรัพย์	1	2	1	4
- โจรกรรมรถยนต์	7	6	9	22
- โจรกรรมจักรยานยนต์	11	12	17	40
รวม	31	29	36	96
กลุ่มคดีประเภทประทุษร้ายต่อชีวิตร่างกาย				
- ข่มขืนกระทำชำเรา	1	1	-	2
- โทรมหญิง	1	-	-	1
- ทำร้ายร่างกาย	2	1	-	3
รวม	4	2	-	6
กลุ่มคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย				
- การพนัน	3	2	1	6
- ยาเสพติด	16	12	15	41
- ช้องโจร	-	1	-	1
รวม	19	15	16	50
	54	46	52	152

จากตารางที่ 4.3 ประเภทอาชญากรรมที่เกิดบ่อยครั้งที่สุดในช่วง ปี พ.ศ. 2539-2541 ในแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น คือ อาชญากรรมประเภทประทุษร้ายต่อทรัพย์สินเกิดขึ้นทั้งสิ้น 96 ครั้ง คดีที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด คือ การ โจรกรรมจักรยานยนต์เกิดขึ้นทั้งสิ้น 40 ครั้ง และคดีอื่น ๆ รองลงมา ส่วนประเภทอาชญากรรมที่เกิดขึ้นรองลงมา ได้แก่ กลุ่มคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหายเกิดขึ้น 50 ครั้ง คดีที่เกิด บ่อยสุด คือ คดีเกี่ยวกับยาเสพติด เกิดขึ้นทั้งสิ้น 41 ครั้ง กลุ่มคดีประเภทสุดท้ายที่เกิด ได้แก่คดีประทุษร้ายต่อชีวิต ร่างกาย มีการเกิดขึ้นทั้งสิ้น 6 ครั้ง คดีที่เกิดบ่อยที่สุด ได้แก่ ทำร้ายร่างกาย เกิดขึ้น 3 ครั้ง

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนครั้งที่เกิดอาชญากรรมในแฟลตที่ 16-30 ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2541

แฟลตอาคารที่	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2540	พ.ศ. 2541	รวม
16	1	1	-	2
17	6	2	1	9
18	3	2	3	8
19	1	-	1	2
20	2	4	3	9
21	5	2	5	12
22	3	4	5	12
23	3	1	1	5
24	1	4	3	8
25	2	2	-	4
26	1	-	-	1
27	3	3	2	8
28	-	3	2	5
29	-	2	2	4
30	-	-	2	2
รวม	31	30	31	92

จากตารางที่ 4.5 อาคารแฟลตที่ 16-30 มีการเกิดอาชญากรรมขึ้นทั้งสิ้น 92 ครั้ง โดยอาคารที่มีการเกิดอาชญากรรมบ่อยครั้งที่สุด ได้แก่ อาคารที่ 21 และ 22 คือ มีการเกิดอาชญากรรม รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง และจากตารางที่ 4.4-4.5 จะเห็นได้ว่าแฟลตในส่วนที่ 1-15 มีสถิติการเกิดอาชญากรรมน้อยกว่าแฟลตที่ 16-30 คือ แฟลตที่ 1-15 มีการเกิดทั้งสิ้น 60 ครั้ง ส่วนแฟลตที่ 16-30 มีการเกิดอาชญากรรมทั้งสิ้น 92 ครั้ง

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนครั้งที่เกิดอาชญากรรมในแฟลตที่ 16-30 ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2541

แฟลตอาคารที่	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2540	พ.ศ. 2541	รวม
16	1	1	-	2
17	6	2	1	9
18	3	2	3	8
19	1	-	1	2
20	2	4	3	9
21	5	2	5	12
22	3	4	5	12
23	3	1	1	5
24	1	4	3	8
25	2	2	-	4
26	1	-	-	1
27	3	3	2	8
28	-	3	2	5
29	-	2	2	4
30	-	-	2	2
รวม	31	30	31	92

จากตารางที่ 4.5 อาคารแฟลตที่ 16-30 มีการเกิดอาชญากรรมขึ้นทั้งสิ้น 92 ครั้ง โดยอาคารที่มีการเกิดอาชญากรรมบ่อยครั้งที่สุด ได้แก่ อาคารที่ 21 และ 22 คือ มีการเกิดอาชญากรรม รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง และจากตารางที่ 4.4-4.5 จะเห็นได้ว่าแฟลตในส่วนที่ 1-15 มีสถิติการเกิดอาชญากรรมน้อยกว่าแฟลตที่ 16-30 คือ แฟลตที่ 1-15 มีการเกิดทั้งสิ้น 60 ครั้ง ส่วนแฟลตที่ 16-30 มีการเกิดอาชญากรรม ทั้งสิ้น 92 ครั้ง

ตารางที่ 4.6 แสดงเวลา ตำแหน่ง และบริเวณที่มีการเกิดอาชญากรรมในแฟลตการเคหะคลองจั่น จากการสัมภาษณ์

หัวข้อที่สัมภาษณ์	ผู้ให้ข้อมูล				รวม
	เจ้าหน้าที่ ตำรวจ	กรรมการ หมู่บ้าน	ผู้เสียหาย	ผู้อยู่อาศัย ทั่วไป	
1. เวลาที่เกิดอาชญากรรม					
- กลางวัน (06.00 น. – 18.00 น.)	1	1	-	49	51
- กลางคืน (19.00 น. – 05.00 น.)	1	2	2	92	97
2. ตำแหน่งเกิดอาชญากรรม					
2.1 อาคารที่มีการเกิดอาชญากรรม					
- แฟลต 1-15	1	-	-	63	64
- แฟลต 16-30	1	3	2	84	90
2.2 บริเวณของอาคารที่เกิด อาชญากรรม					
- ทางขึ้นลงบันได	1	3	2	56	62
- พื้นที่โล่งใต้ถุนอาคาร	1	3	2	78	84
2.3 บริเวณของพื้นที่สาธารณะ ที่เกิดอาชญากรรม					
- สวนสาธารณะ	1	3	2	56	62
- ถนนที่ขาดแสงไฟ	1	3	2	76	82
- ทางเท้าที่ขาดแสงไฟ	1	3	2	85	91
- พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร	1	3	2	82	88
- ที่จอดรถ	1	3	2	95	101
- ที่ว่างรกร้างด้านหลังอาคาร	1	3	2	81	87

จากตารางที่ 4.6 ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว จำนวน 1 นาย คณะกรรมการประจำหมู่บ้าน 3 คน ผู้เสียหาย 2 คน และผู้อยู่อาศัยทั่วไป จำนวน 150 คน สรุปได้ดังนี้

1. เวลาที่เกิดอาชญากรรม ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 97 คน เห็นว่าเกิดในเวลากลางคืน ส่วนอีก

51 คน เห็นว่าเกิดในเวลากลางวัน แสดงว่าอาชญากรรมที่เกิดในบริเวณแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่นเกิดในเวลากลางวันมากกว่ากลางคืน

2. ตำแหน่งที่เกิดอาชญากรรม

2.1 อาคารที่มีการเกิดอาชญากรรม ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 90 คน เห็นว่าเกิดในแพลตฟอร์มที่ 16-30 และอีก 64 คน เห็นว่าเกิดในแพลตฟอร์มที่ 1-15 แสดงว่า อาคารที่มีการเกิดอาชญากรรมขึ้นบ่อยครั้ง ได้แก่ แพลตฟอร์มที่ 16-30

2.2 บริเวณของอาคารที่เกิดอาชญากรรม ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 62 คน เห็นว่า เกิดบริเวณทางขึ้นลงบันได และอีก 90 คน เห็นว่าเกิดบริเวณพื้นที่โล่งใต้ถุนอาคาร

2.3 บริเวณของพื้นที่สาธารณะที่เกิดอาชญากรรม ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 62 คน เห็นว่าเกิดในสวนสาธารณะ 82 คน เห็นว่าเกิดบริเวณถนนที่ขาดแสงไฟ 91 คน เห็นว่าเกิดในบริเวณทางเท้าที่ขาดแสงไฟ 88 คน เห็นว่าเกิดบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร 101 คน เห็นว่าเกิดบริเวณที่จอดรถ และอีก 87 คน เห็นว่าเกิดบริเวณที่ว่างรกร้างด้านหลังอาคาร

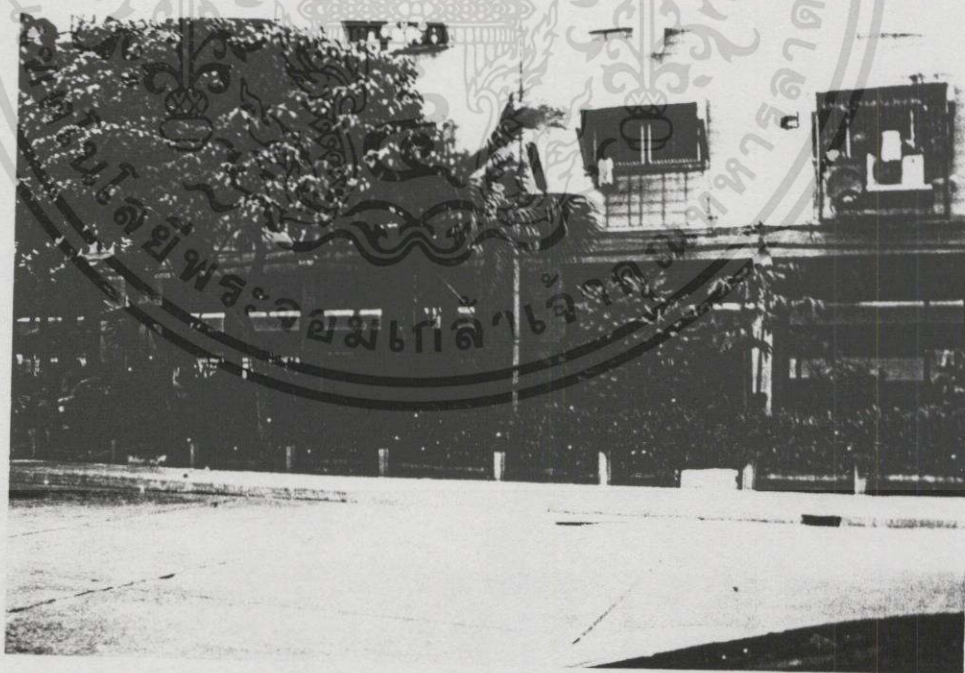
และจากข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ตำรวจ คณะกรรมการประจำหมู่บ้าน ผู้เสียหาย และผู้อยู่อาศัยทั่วไปแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ทำการบันทึกตำแหน่งต่าง ๆ ที่เกิดอาชญากรรมและจุดที่ไม่ปลอดภัยในบริเวณแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่นด้วยกล้องถ่ายภาพ ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.26-4.51



ภาพที่ 4.26 แสดงทางขึ้นลงบันไดที่เกิดอาชญากรรม



ภาพที่ 4.27 แสดงบริเวณพื้นที่โล่งใต้อาคารที่ขาดกิจกรรม

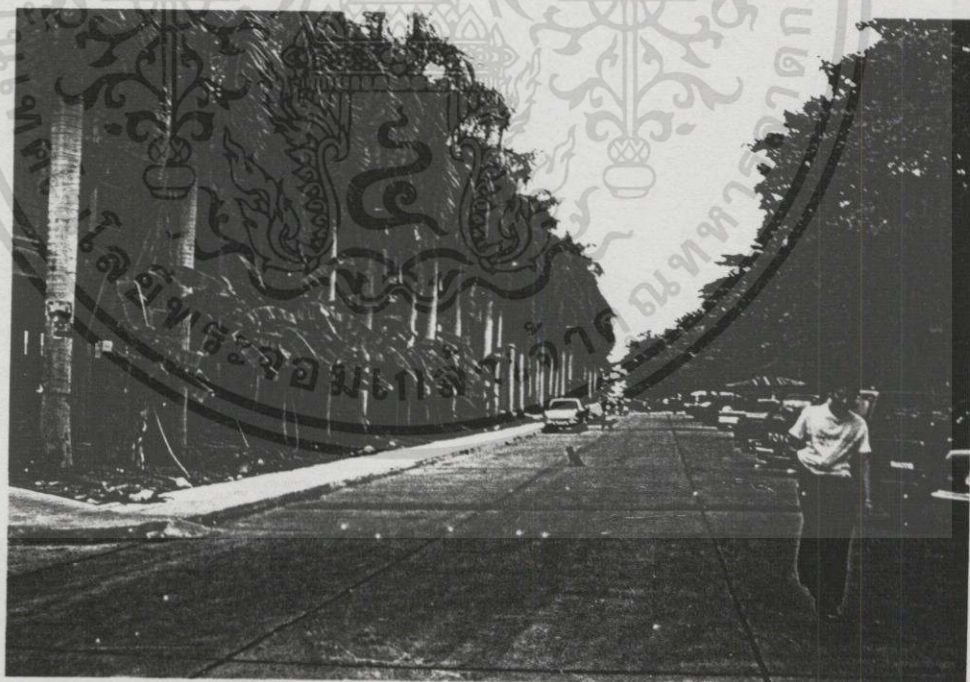


ภาพที่ 4.28 แสดงบริเวณพื้นที่โล่งใต้อาคารที่มีการเอาสิ่งของมาวางบดบังสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

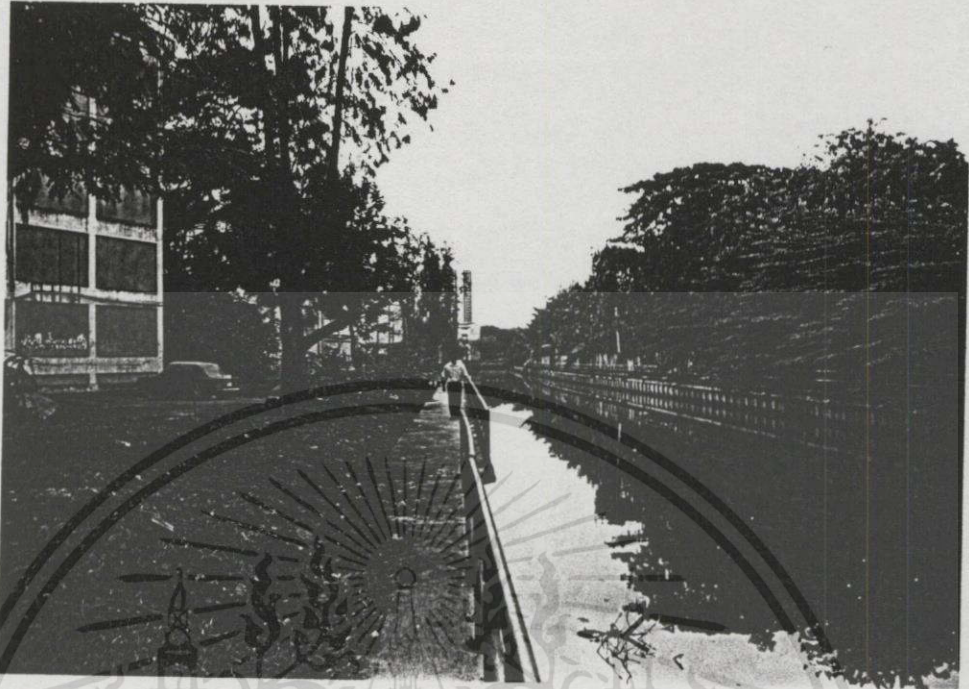


ภาพที่ 4.29 แสดงบริเวณสวนสาธารณะที่วัยรุ่นมั่วสุม



ภาพที่ 4.30 แสดงบริเวณถนนที่ขาดแสงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.31 แสดงทางเท้าที่ขาดแสงไฟ



ภาพที่ 4.32 แสดงที่ว่างระหว่างอาคารที่ขาดกิจกรรมและแสงสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

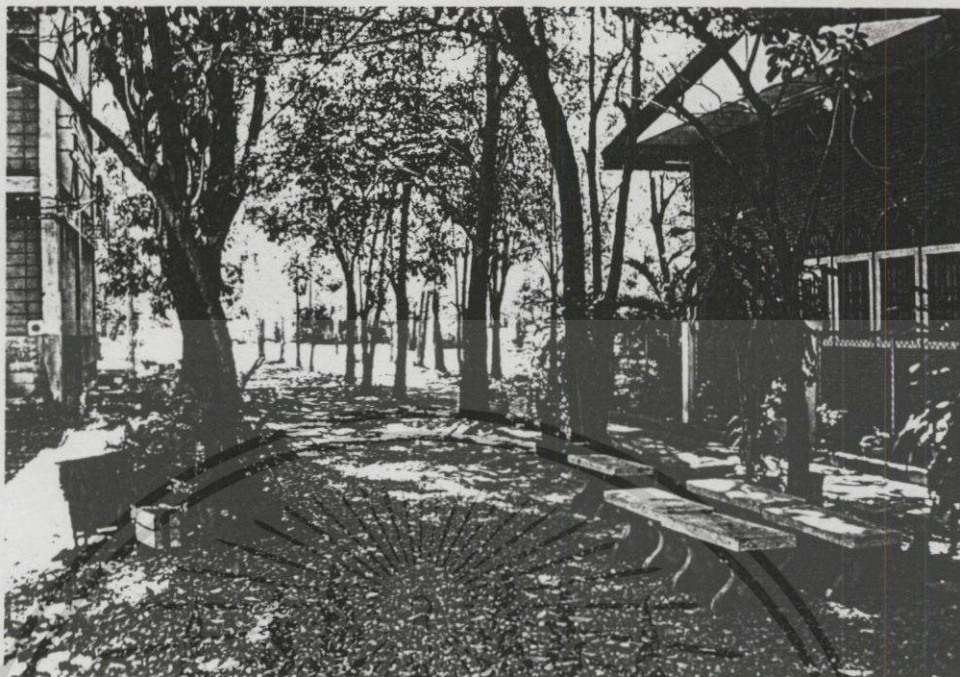


ภาพที่ 4.33 แสดงบริเวณที่จอดรถที่ขาดแสงไฟ และขาดสายตาคนมอง



ภาพที่ 4.34 แสดงบริเวณที่ว่างรกร้างหลังอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.35 แสดง บริเวณทางเดินระหว่างแพลตฟอร์มที่ 6-7 ใกล้บริเวณ โรงเรียนอนุบาล กลางคืนขาดแสงไฟ และเคยเกิดคดี จักร์พย์



ภาพที่ 4.36 แสดง บริเวณทางเดินเรียบคดของบริเวณแพลตฟอร์มที่ 7 บริเวณนี้ในเวลากลางคืนขาดแสงไฟ และมีต้นไม้บดบังสายตา ทำให้คนร้ายสามารถหลบซ่อนแฝงตัวประกอบอาชญากรรมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

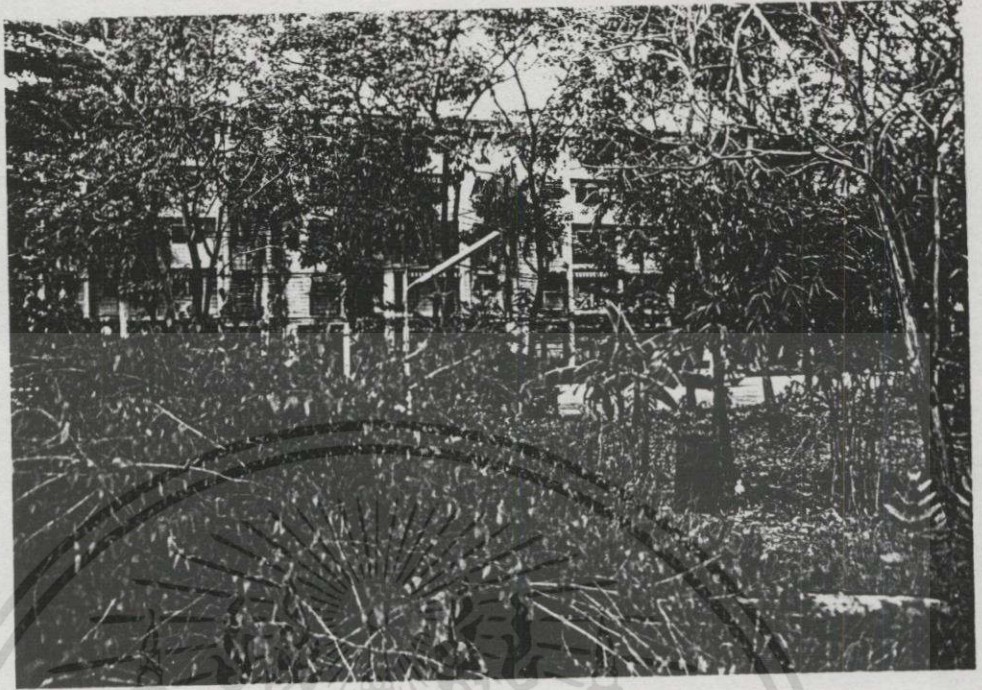


ภาพที่ 4.37 แสดง ปิมน้ำมันร้างบริเวณหลังแฟลต 18 วิทยุร่วมใช้มีว่สุมเป็นสถานที่เสพยาเสพติด



ภาพที่ 4.38 แสดง บริเวณทางเดินเรียบคลองระหว่างแฟลต 15-16 ในเวลากลางคืนแสงไฟ
ไม่สว่าง ประกอบกับมีต้นไม้ พุ่มไม้บังบงสาชดา ทำให้คนร้ายแฝงตัวเข้ามาประกอบ
อาชญากรรมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.39 แสดง บริเวณข้างแฟลต 13 ข้างโรงเรียนบางกะปิ เป็นที่รกร้าง คนร้ายแฝงตัวมาประกอบอาชญากรรมได้



ภาพที่ 4.40 แสดง บริเวณจอยครดข้างโรงเรียนบางกะปิ ขาดแสงไฟ คนร้ายแฝงตัวเข้ามาทางค้ำโรงเรียนบางกะปิมาทำการโจรกรรมรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

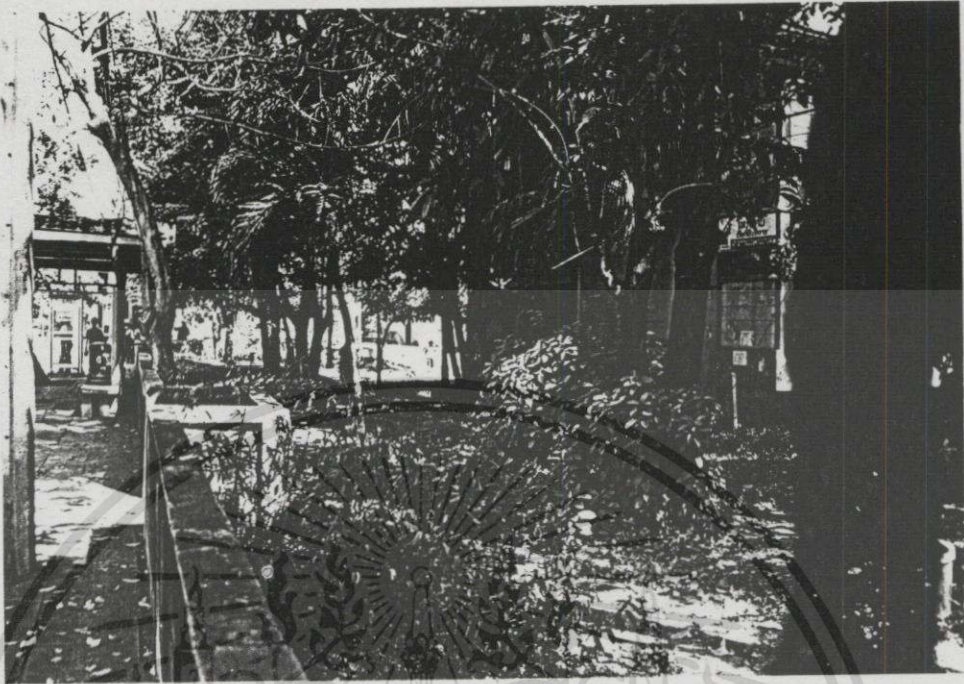


ภาพที่ 4.41 แสดง บริเวณทางเดินข้าง โรงเรียนอนุบาล บริเวณแพลตฟอร์ม 18 เคยเกิดคดียั้มขึ้น เนื่องจาก เวลากลางวันขาดแสงไฟ และค่อนข้างเปลี่ยว

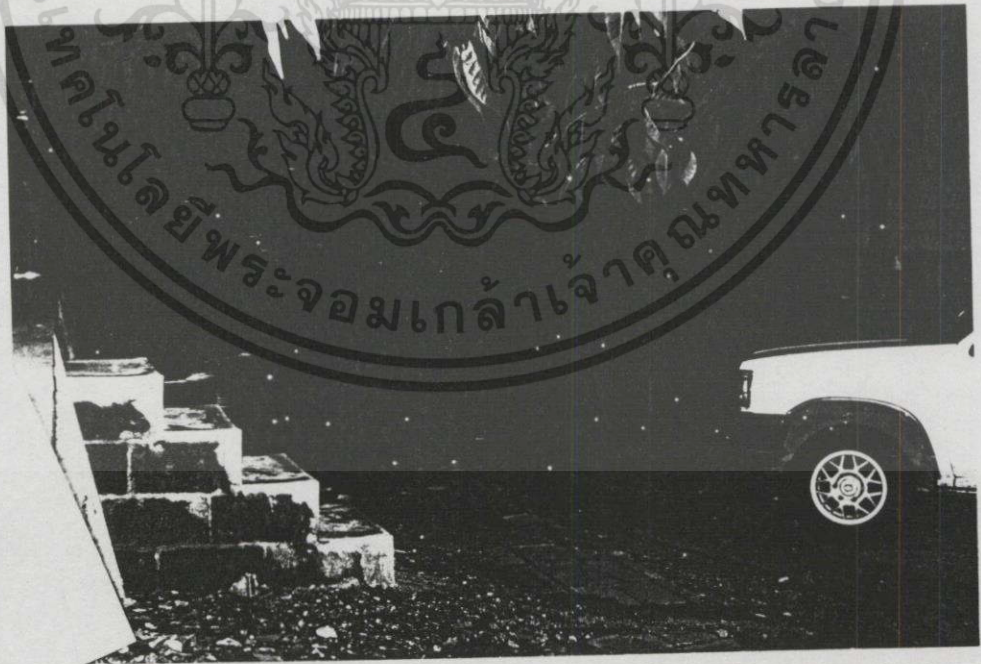


ภาพที่ 4.42 แสดง ทางเดินหลังแพลตฟอร์ม 18 ข้างโรงเรียนอนุบาล เป็นทางเดินที่รกร้าง ขาดแสงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

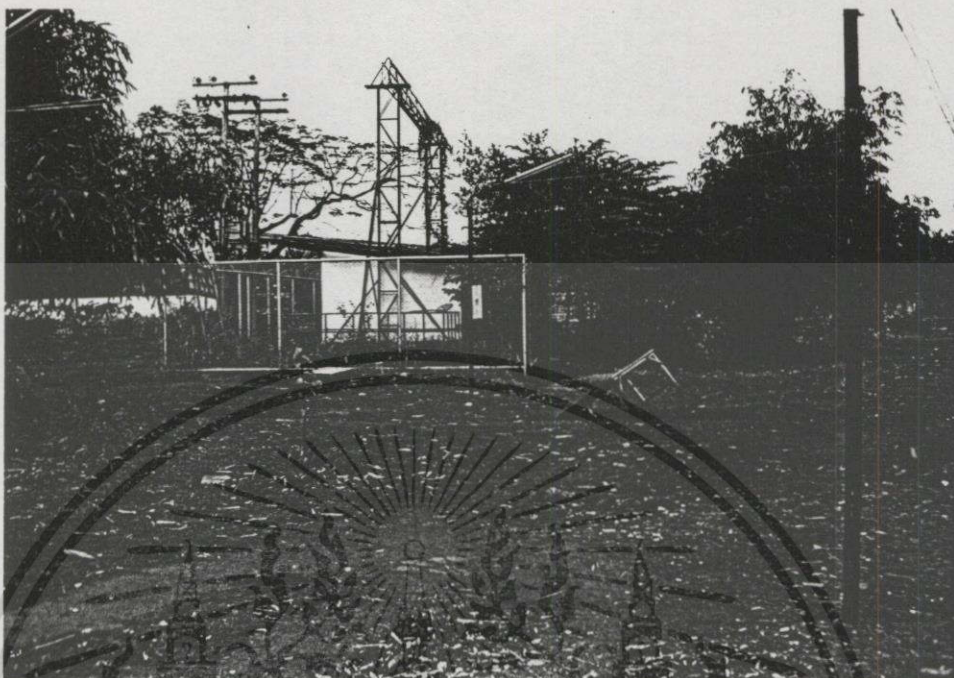


ภาพที่ 4.43 แสดง ทางเดินระหว่างอาคารที่ 17-18 บริเวณด้านติดกับถนนสุขาภิบาล 1 บริเวณนี้ มักเกิดคดียักรั้ว เนื่องจากในเวลากลางวัน แสงสว่างไม่เพียงพอและติดถนนใหญ่ คนรั้วหนีได้ง่าย



ภาพที่ 4.44 แสดง ทางเดินระหว่างอาคารที่ 17-18 ในเวลากลางคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

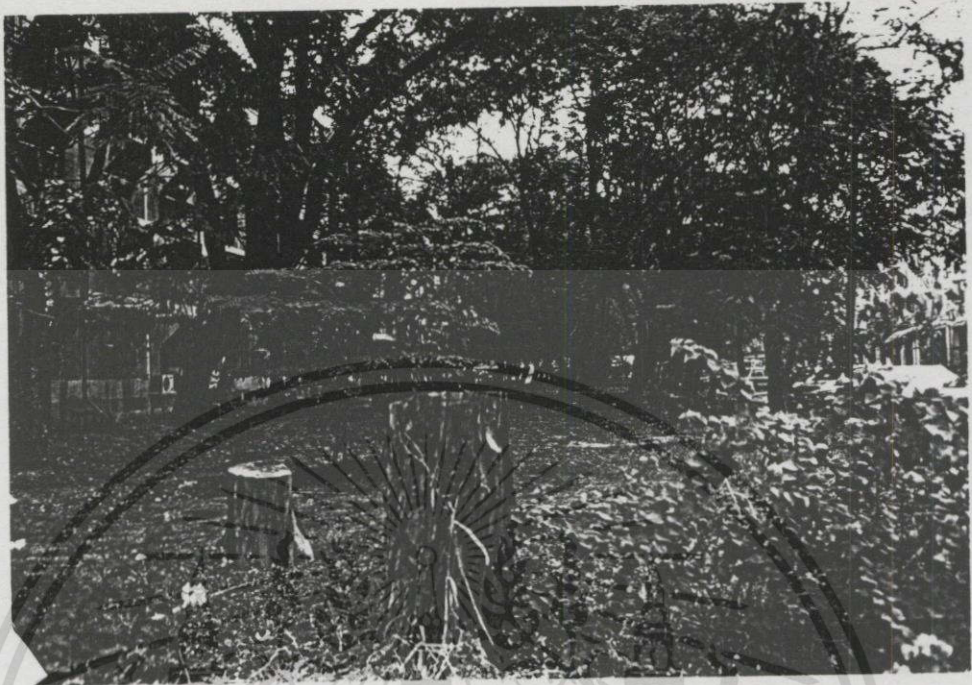


ภาพที่ 4.45 แสดง บริเวณที่รกร้างใกล้สนามบาสเกตบอล เป็นสถานที่วัยรุ่นชอบมาสูมเสพยาเสพติด

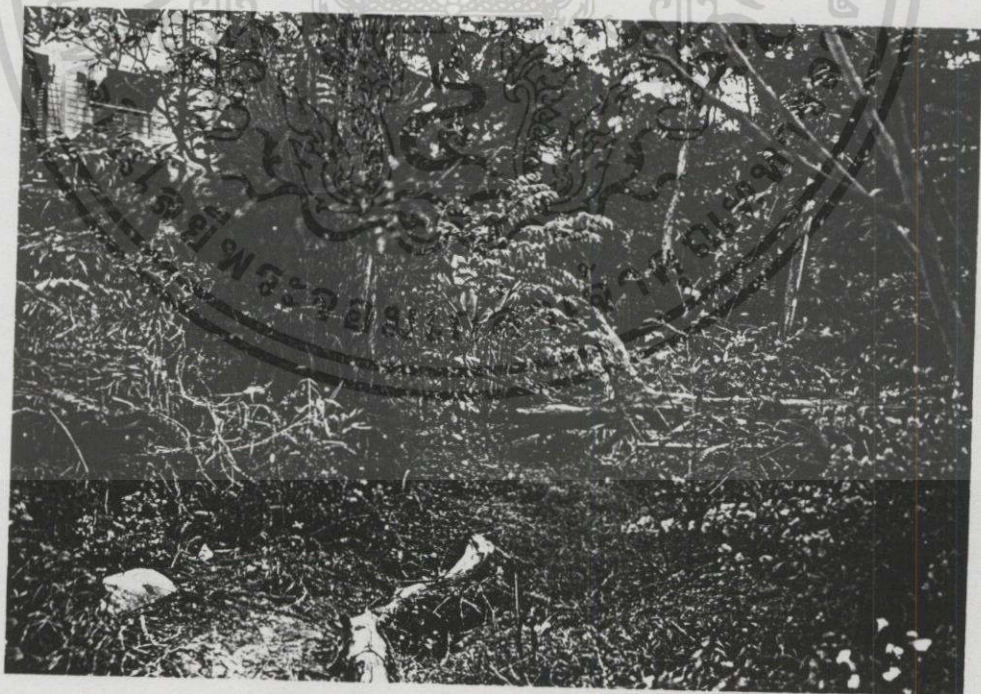


ภาพที่ 4.46 แสดง บริเวณสนามบาสเกตบอล ในเวลากลางคืนค่อนข้างเปลี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.47 แสดง บริเวณด้านหลังแฟลต 26-28 ต้นไม้ พุ่มไม้บดบังสายตา ทำให้คนร้าย ประกอบอาชญากรรมได้ง่าย



ที่ 4.48 แสดง ด้านหลังแฟลตที่ 26 ที่มักมีการงัดหน้าต่างเข้าไป โยษทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

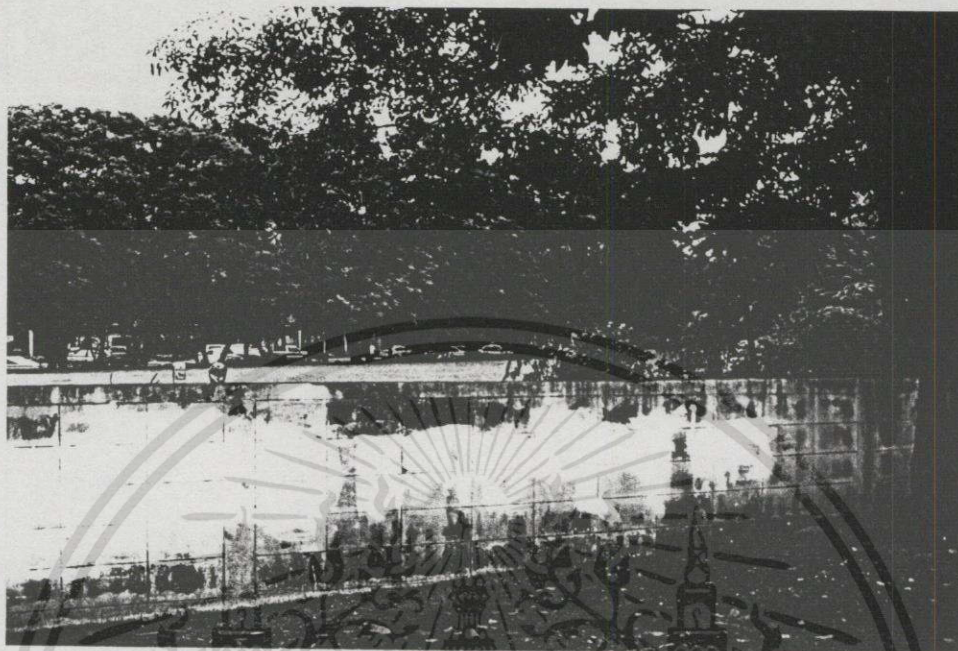


ภาพที่ 4.49 แสดง บริเวณทางเดิน ข้างแฟลต 30-23 บริเวณนี้ กลางคืนค่อนข้างเปลี่ยวและ
ขาดแสงไฟ



ภาพที่ 4.50 แสดง มุมมองจากการเดินข้างแฟลต 22 ออกไปทางด้านแฟลต 30 เนื่องจาก บริเวณนี้
ค่อนข้างเปลี่ยวในเวลากลางวัน ไม่นิยมเดิน คนร้ายจึงใช้โอกาสนี้แฝงตัวเข้ามา
ประกอบอาชญากรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.51 แสดง บริเวณที่ว่างรกร้าง ขาดกิจกรรมบริเวณหน้าเฟส 12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษา แฟลตการเคหะคลองจั่น ผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนการศึกษาโดยสรุป ดังนี้

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่น

5.1.1.2 ศึกษาการเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น

5.1.1.3 เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม

5.1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

5.2.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว, คณะกรรมการหมู่บ้าน, ผู้เสียหาย, ผู้อยู่อาศัยทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว จำนวน 1 นาย คณะกรรมการหมู่บ้าน จำนวน 3 คน ผู้เสียหาย จำนวน 2 คน ผู้อยู่อาศัยทั่วไป จำนวน 150 คน

5.2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) การศึกษา สภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่น
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

- การศึกษาจากเอกสารของกองวางแผนและสำนักงานการดูแลการเคหะคลองจั่น ฝ่ายจัดการทรัพย์สินการเคหะแห่งชาติ

- การสังเกตและบันทึกจากกล้องถ่ายรูป

2) การศึกษาการเกิดอาชญากรรมบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น

- การศึกษาข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว

- การสัมภาษณ์คณะกรรมการประจำหมู่บ้าน

- การสัมภาษณ์ผู้เสียหาย

- การสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัยทั่วไป เช่น ผู้อยู่อาศัยในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น พ่อค้าแม่ค้า ผู้ประกอบการบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น

3) การศึกษาคำแห่งที่เกิดอาชญากรรม

- จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษากาเกิดอาชญากรรมบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น ในหัวข้อที่ 2 ทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยจึงไปสังเกตการณ์ ณ บริเวณหรือตำแหน่งที่มีการเกิดอาชญากรรม โดยมีระยะเวลา 2 เดือนในตำแหน่งหรือบริเวณที่มีการเกิดอาชญากรรม

5.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.3.1 ผู้วิจัยนำหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงคณะกรรมการประจำหมู่บ้าน แฟลตการเคหะคลองจั่น ฝ่ายประชาสัมพันธ์สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว เพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและทำการสัมภาษณ์

5.1.3.2 ทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารของทางตำรวจและเอกสารของการวางแผนงานและคู่มือทรัพย์สินการเคหะแห่งชาติ และทำการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัยทั่วไปและผู้เสียหาย

5.1.3.3 หลังจากรวบรวมข้อมูลการเกิดอาชญากรรมและตำแหน่งที่เกิดอาชญากรรม ผู้วิจัยจึงทำการบันทึกด้วยกล้องถ่ายภาพ

5.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การสังเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์และการรวบรวมสรุปเป็นเอกสารมาใช้ในการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่น ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1.4.1 ลักษณะทั่วไปของเคหะชุมชนคลองจั่น

โครงการเคหะชุมชนคลองจั่นเป็นเคหะชุมชนที่มีขนาดใหญ่มากชุมชนหนึ่งในเขตบางกะปิ ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น 7,773 หน่วย มีประชากรเข้าอยู่อาศัยประมาณ 40,000 คน

5.1.4.2 สภาพที่ตั้งของแฟลตการเคหะคลองจั่น ทิศเหนือจดสำนักงานการเคหะแห่งชาติ ทิศใต้จดโรงเรียนบางกะปิ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ทิศตะวันออกจด ถนนศรีบูรพา, ทะเลสาบ ทิศตะวันตกจดถนนสุขาภิบาล 1 มีทางเข้าออกหลายทาง ง่ายต่อการแฝงตัวของคนร้ายเข้ามาประกอบอาชญากรรม

5.1.4.3 สภาพทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่นมีการก่อสร้างอยู่ 2 ลักษณะคือ

1) แฟลต 2 ห้องนอน จำนวน 2,412 หน่วย เป็นอาคารแฟลตหลังคู่ 5 ชั้น ด้านหนึ่งได้ถูกโถงเป็นที่อยู่อาศัยเพียง 4 ชั้น อีกด้านหนึ่งเป็นที่อยู่อาศัย 5 ชั้น เนื้อที่เพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด หน่วยละ 50 ตารางเมตร ได้แก่ อาคารแฟลตหลังที่ 1-15

2) แพลต 1 ห้องนอน จำนวน 3,402 หน่วย เป็นอาคารแฟลตคู่ 5 ชั้น เช่นเดียวกับ แพลต 2 ห้องนอน ด้านหนึ่งเป็นที่อยู่อาศัยเพียง 4 ชั้น ได้ดูแล อีกด้านหนึ่งเป็นที่อยู่อาศัยทั้ง 5 ชั้น เนื้อที่เพื่อการอยู่อาศัย หน่วยละ 34.50 ตารางเมตร ได้แก่ อาคารแฟลตหลังที่ 16-30

5.1.4.4 ความกว้างของถนนและทางเท้า

จากการศึกษา พบว่า ถนนภายในโครงการ (ทางเข้า ฟ1, ฟ2) ถ้ามองจากทางเท้าฝั่งตรงข้ามกับแฟลตจะมองเห็นกิจกรรมบริเวณทางเท้าฝั่งตรงข้ามได้ชัดเจน แต่ถ้ามองไปยังบริเวณแฟลตฝั่งตรงข้ามจะเห็นไม่ชัดเจน เนื่องจากมีร้านค้าค้ำบังและยังมีต้นไม้ พุ่มไม้บดบังสายตา ถ้าเป็นในเวลาากลางคืนจะมองกิจกรรมไม่ชัดเจน แต่ถ้ามองจากทางเท้าฝั่งเดียวกันกับแฟลตจะสามารถมองเห็นกิจกรรมบริเวณแฟลตชัดเจน แต่สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการมอง ได้แก่ ร้านค้าและต้นไม้ เช่นเดียวกันกับฝั่งตรงข้าม ถนนภายนอกโครงการ (ศรีบูรพา, สุขุมวิท 1, 2) ถ้ามองจากทางเท้าฝั่งตรงข้ามก็จะมองกิจกรรมฝั่งตรงข้าม บริเวณทางเท้าไม่ค่อยชัดเจน เนื่องจากเป็นระยะไกล แต่ถ้ามองจากทางด้านเดียวกันกับแฟลตในเวลาากลางคืนจะมองไม่ค่อยชัดเจน เนื่องจากขาดแสงสว่างและมีต้นไม้บดบังสายตา ถ้ามองจากฝั่งตรงข้ามจะมองกิจกรรมไม่ชัดเจน

5.1.4.5 ถนนกับกิจกรรมที่เกิดขึ้น

จากการศึกษา พบว่า ถนนภายในโครงการ (ทางเข้า ฟ1, ฟ2) มีรถและคนสัญจรในช่วงเวลาตั้งแต่ 05.00-24.00 น. หลังจาก 24.00 น. จะไม่ค่อยมีรถและผู้คนสัญจรไปมาร้านค้าต่าง ๆ จะเปิดทำการประมาณ 07.00 น. ปิดประมาณ 22.00 น. นอกจากร้านขายสุราจะปิดประมาณ 24.00-02.00 น. ถนนภายนอกโครงการ (ถนนสุขุมวิท 1, 2 ถนนศรีบูรพา) มีรถและคนสัญจรสม่ำเสมอในช่วงเช้า และช่วงเย็นปริมาณรถและคนใช้ถนนเป็นปริมาณมากกว่าในช่วงเวลาากลางคืน เวลาเที่ยงคืนก็ยังมีรถวิ่งอยู่เสมอ แต่ผู้คนจะสัญจรน้อยในช่วงหลังเที่ยงคืน ส่วนถนนซอยตัน (ที่จอดรถ) มีรถและคนสัญจรสม่ำเสมอในช่วงเช้าและเย็นปริมาณรถที่จอดและเข้ามาใช้ส่วนใหญ่เป็นคนในแฟลต ช่วงหลังเที่ยงคืนจะไม่ค่อยมีรถเข้ามาจอดและไม่ค่อยมีคนสัญจรไปมา

จากการรวบรวมข้อมูล, การสัมภาษณ์ และการสังเกต

การเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น มีรายละเอียดต่อไปนี้

1. การเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2541 เกิดขึ้นทั้งสิ้น 152 ครั้ง
2. ช่วงเดือนที่เกิดอาชญากรรมบ่อยครั้งในแฟลตการเคหะคลองจั่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2541 ในแต่ละเดือนของช่วงปี ได้แก่ เดือนเมษายนเกิดขึ้นทั้งสิ้น 28 ครั้ง
3. ประเภทคดีอาชญากรรมที่เกิดบ่อยครั้งที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2539-2541 ในแฟลตการเคหะคลองจั่น คือ อาชญากรรมประเภทประทุษร้ายต่อทรัพย์สินเกิดขึ้นทั้งสิ้น 96 ครั้ง
4. อาคารแฟลตที่มีการเกิดอาชญากรรมบ่อยครั้งที่สุด ได้แก่ แฟลตที่ 16-30
5. เวลาที่เกิดอาชญากรรมในแฟลตคลองจั่น ได้แก่ ช่วงเวลากลางคืน หลัง 24.00-06.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ตำแหน่งที่เกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตคลองจั่น

- บริเวณของอาคารที่เกิดอาชญากรรม ได้แก่ ทางขึ้นลงบันได, พื้นที่โล่งใต้ถุนอาคาร
- บริเวณของพื้นที่สาธารณะที่เกิดอาชญากรรม ได้แก่ สวนสาธารณะ, ถนนที่ขาดแสงไฟ, ทางเท้าที่ขาดแสงไฟ พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร, ที่จอดรถ, ที่ว่างรกร้างด้านหลังอาคาร

5.2 การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาและการวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษาแฟลตการเคหะคลองจั่นตามสภาพที่เป็นจริงในเรื่องสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลต ทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่น, การเกิดอาชญากรรม ในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น พบว่า มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย จึงเสนอรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

5.2.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่น ตามสภาพที่เป็นจริงในด้าน ลักษณะทั่วไปของเคหะชุมชนคลองจั่น, ที่ตั้งและทางเข้าออกของแฟลตคลองจั่น, สภาพทางกายภาพทั่วไปของแฟลตคลองจั่น ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2.1.1 ลักษณะทั่วไปของเคหะชุมชนคลองจั่นเป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่ มีประชากรจำนวนมาก ทำให้ยากในการแยกแยะบุคคลแปลกหน้า จึงเป็นโอกาสให้คนร้ายแฝงตัวเข้ามาสังเกตการณ์ คูลาดเอาหรือประกอบอาชญากรรมได้สะดวกขึ้น ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่คล้ายกันกับจำนวนครัวเรือนต่อทางเดินร่วมหรือขนาดของกลุ่ม เนื่องจากในชุมชนหรือหมู่บ้านหนึ่ง ๆ ประกอบไปด้วยกลุ่มย่อยที่มีจำนวนครัวเรือนต่อทางเดินร่วมหรือขนาดของกลุ่มที่แตกต่างกันมารวมกัน กลุ่มที่มีจำนวนครัวเรือนต่อทางเดินร่วมมากเกินไป จะทำให้ขาดความชัดเจนของพื้นที่และขาดความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่ร่วมกัน จึงเป็นอุปสรรคต่อการจดจำกันและรู้จักกันในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ปกรณ์ เทพจร (2541 : 123) ที่พบว่า เมื่อชุมชนและจำนวนครัวเรือนต่อทางเดินร่วมมีขนาดใหญ่ขึ้น จึงทำให้มีโอกาสเกิดอาชญากรรมขึ้นและสอดคล้องกับทฤษฎีควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อมที่มุ่งเน้นการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อป้องกันอาชญากรรม โดยมีลักษณะส่งเสริมความเป็นเพื่อนบ้าน ทำให้ง่ายต่อการควบคุม ดังเกต ดรวจตรา และแยกแยะบุคคลแปลกหน้า อันเป็นการช่วยยับยั้งคนร้ายไม่ให้กระทำความผิด (อ้างใน ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2525 : 30-38)

5.2.1.2 ด้านที่ตั้งโครงการของแฟลตการเคหะคลองจั่น พบว่า ที่ตั้งของโครงการมีส่วนในการเกิดอาชญากรรม เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีทางเข้าออกหลายทาง ซึ่งชุมชนที่มีทางเข้าออกหลายทางย่อมเป็นโอกาสให้คนร้ายสามารถหลบหนีได้สะดวก และคนร้ายไม่ชอบก่อคดีในชุมชนที่มีทางเข้าออกทางเดียว เนื่องจากง่ายต่อการจดจำรูปพรรณสัณฐาน อันนำไปสู่การจับกุมได้ในที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Newman (1976 : 60-61) ที่พบว่า ชุมชนที่มีทางเข้าออกหลายทางเป็นการสูญเสียพื้นที่ป้องกันตนเองของละแวกบ้าน ทำให้มีการเกิดอาชญากรรมมากขึ้น

ปรกรณ์ เทพจร (2541 : 123) ได้กล่าวไว้ว่าการวางผังเมืองและชุมชนที่ขาดการวางแผนโดยปล่อยให้ชุมชนถูกรบกวนจากภายนอก เช่น การเปิดถนนขอยให้เส้นทางลัดเชื่อมต่อระหว่างถนนสายใหญ่ต่าง ๆ หรือการใช้ที่ดินรบกวนย่านพักอาศัย ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งกีดขวางความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้ความสามารถในการควบคุมพื้นที่ที่ยุติภูมิของผู้อยู่อาศัยลดลง โอกาสที่เกิดอาชญากรรมจึงมีมากขึ้น

5.2.1.3 สภาพแวดล้อมทางกายภาพทั่วไปของแฟลตการเคหะคลองจั่น

แฟลตการเคหะคลองจั่นมีการก่อสร้างอยู่ 2 ลักษณะ คือ 1 แฟลต 2 ห้องนอน (แฟลต 1-15) แฟลต 1 ห้องนอน (แฟลต 16-30) โดยที่ อาคาร 2 ลักษณะ มีลักษณะทางกายภาพที่เหมือนกัน คือ เป็นอาคารแฟลตหลังคู่ 5 ชั้น ด้านหนึ่งได้ถูกล้อมเป็นที่อยู่อาศัยเพียง 4 ชั้น อีกด้านหนึ่งเป็นที่อยู่อาศัย 5 ชั้น และจากการศึกษาพบว่า ขนาดโครงการของแฟลตการเคหะคลองจั่นจากการศึกษา พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 5,814 หน่วย ซึ่ง Newman (1976 : 69) ได้ศึกษาเรื่อง ขนาดโครงการประเภทแฟลตกับการเกิดอาชญากรรม พบว่า โครงการที่มีขนาดมากกว่า 1,000 หน่วย จะมีอัตราการเกิดอาชญากรรมมากกว่าโครงการที่มีขนาดน้อยกว่า 1,000 หน่วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ประเสริฐ สักดิ์ธนากุล (2527 : 218-219) ที่พบว่า โครงการขนาดใหญ่จะประสบอาชญากรรมมากกว่าโครงการขนาดเล็ก และพบว่า กลุ่มที่มีจำนวนครัวเรือนต่อทางเดินร่วมมาก หรือกลุ่มที่มีขนาดใหญ่จะประสบปัญหาอาชญากรรมมากกว่ากลุ่มที่มีจำนวนครัวเรือนต่อทางเดินร่วมน้อย โดย Newman เสนอให้ลดจำนวนอาคารและขนาดของโครงการลง เพื่อเป็นการสร้างพื้นที่ป้องกันตนเอง (Defensible Space) ให้มากขึ้น Gens (อ้างใน ประจักษ์ เปี่ยมสมบูรณ์. 2526 : 11-16) พบว่า ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นสิ่งจำเป็นต่อการป้องกันอาชญากรรม ปฏิสัมพันธ์จะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการจัดสภาพพื้นที่ให้อื้ออานวยต่อการสังเกต ตรวจสอบ ซึ่งขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมต่อการเกิดปฏิสัมพันธ์หรือการพัฒนาในระดับความสัมพันธ์ทางสังคม ควรมีขนาดอยู่ระหว่าง 10-15 ครัวเรือน

- ความสูงของอาคาร จากการศึกษา พบว่า อาคารแฟลตการเคหะคลองจั่น

มีความสูงทั้งสิ้น 5 ชั้น และจากการศึกษาของ Newman พบว่า ความสูงของอาคาร (อาคารพักอาศัย) กับจำนวนการเกิดอาชญากรรมจะเป็นอัตราส่วนตามกัน ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ไม่สอดคล้องกันจากการสังเกต และสัมภาษณ์ พบว่า การเกิดอาชญากรรมในแฟลตการเคหะคลองจั่น ซึ่งมีความสูงเท่ากัน แต่อาชญากรรมมิได้เกิดตามความสูง แต่เกิดจากสภาพทางกายภาพอย่างอื่นด้วย และจากสภาพที่เป็นจริง อาคารแฟลตที่เกิดอาชญากรรมบ่อยในแฟลตการเคหะคลองจั่น จะเกิดในชั้นที่ 1-2 เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากง่ายต่อการจัดแจง ซึ่งสอดคล้องกับ ประเสริฐ สักดิ์ธนากุล (2527 : 212) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้อยู่ในอาคารสูง 5 ชั้น กับผู้อยู่ในอาคารสูง 12 ชั้น (อาคารทั้งสองมีจำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วมเท่ากันคือ 20 หน่วยต่อชั้น) ประสบปัญหาในการประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน

ไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม Newman ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความสูงของอาคารกับการเกิดอาชญากรรมเป็นเพียงการเริ่มกับสมมุติฐานเบื้องต้นว่ามีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกระหว่างตัวแปรทั้งสอง ความสูงของอาคารอย่างเดียวยังไม่พอ จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในช่องทางอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งปกติจะเกิดขึ้นกับโครงการที่มีอาคารต่าง ๆ กัน เช่น จำนวนห้องพักอาศัย และผู้อยู่อาศัยต่อทางเดินร่วม โถงบันได ทางเข้าออกและลิฟท์ นอกจากนั้นทางเดินร่วม บันไดหนีไฟและทางเข้าออกต่าง ๆ มักจะคดเคี้ยววกวนมีมากมาย ซึ่งจะก่อให้เกิดพื้นที่ ซึ่งไม่มีเจ้าของ ขาดประโยชน์ใช้สอยที่แน่นอน พื้นที่ที่เป็นชอกหลิกกลับหรือซ่อนเร้นจากการมองเห็น ซึ่งในการออกแบบอาคารสูงๆ มักจะมีสิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวังในการออกแบบ และอาคารที่มีความสูงมาก ๆ พื้นที่ป้องกันตนเองจะมีเพียงภายในห้องพักอาศัยเท่านั้น นอกจากนั้นจะเป็นพื้นที่ ๆ ไม่มีเจ้าของไม่ว่าจะเป็นเขตสาธารณะหรือเขตส่วนตัว บริเวณโถงบันไดลิฟท์ และทางเดินร่วมจะเป็นบริเวณเปิดและใคร ๆ ก็สามารถเข้าไปได้ จุดที่น่ากลัวอันตรายที่สุดจะได้แก่บริเวณลิฟท์ ซึ่งขาดการสอดส่องดูแล นอกจากจะใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เข้าดู ตลอดเวลาซึ่งเปลืองค่าใช้จ่ายมาก

- จากการศึกษา พบว่า ถนนภายใน โครงการ อันได้แก่ ถนนทางเข้าแฟลต

1-15 และ 16-30 มีความกว้างของถนน 13 เมตร ผิวจราจร กว้าง 9 เมตร ทางเท้ากว้างด้านละ 2 เมตร เท่ากัน ความกว้างของถนนและทางเท้าของถนนทั้ง 2 สาย มีส่วนในระบะการมองเห็นที่ชัดเจน ในขณะที่มองจากทางเท้าฝั่งตรงข้ามมองไปยัง แฟลตฝั่งตรงข้ามกันจะมองเห็นกิจกรรมที่เกิดในแฟลตตรงกันข้ามไม่ชัดเจนนัก แต่ถ้าอยู่ในบริเวณทางเท้าฝั่งเดียวกันกับแฟลต จะมองเห็นกิจกรรมในบริเวณแฟลตชัดเจน แต่ก็มีสิ่งกีดขวางในการมองเห็นร้านค้า ต้นไม้ พุ่มไม้ ที่บังสายตา ทำให้มองเห็นกิจกรรมภายในอาคารแฟลตไม่ชัดเจนนัก

ถนนภายนอกโครงการอันได้แก่ ถนนสุขาภิบาล 1 สุขาภิบาล 2

ถนนศรีบูรพา ถ้ามองจากทางเท้าฝั่งตรงข้ามจะมองเห็นกิจกรรมไม่ชัดเจน เนื่องจากมีระยะไกล ถ้ามองจากทางเท้าฝั่งเดียวกับแฟลตจะมองเห็นกิจกรรมภายในอาคารได้ชัดเจน แต่ก็มีในบางอาคารที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน อันเนื่องมาจากอยู่ในระยะไกล มีสิ่งกีดขวาง เช่น ต้นไม้ พุ่มไม้ และขาดแสงไฟในเวลากลางวัน ซึ่งจากการศึกษาของบริหาร เศรษฐศาสตร์ (2523 : 142) พบว่า ถนนประธาน รองประธาน และถนนซอยต้น ซอยทะลุ ไม่ควรกว้างจนขาดความชัดเจนในการมองเห็น เพราะมนุษย์นั้นจะมีขอบเขตอยู่ระยะหนึ่ง ซึ่งทำให้เกิดความตื่นตัวและระมัดระวัง หากมีคนแปลกหน้าเข้ามาอยู่ในระยะนี้และในส่วนของถนนที่กว้างขึ้นทำให้ระยะสายตาไกลขึ้น ความชัดเจนในการมองเห็นจะน้อยลง เป็นอุปสรรคต่อการจดจำรูปพรรณสัณฐาน สอดคล้องกับ Hall (อ้างใน ปกรณ์ เทพจร. 2541 : 123) ที่ว่า ทางเดินที่กว้างมีโอกาสเกิดอาชญากรรมมากกว่าทางเดินแคบ ๆ เนื่องจากในระยะใกล้จะมีความชัดเจนในการมองเห็น คนร้ายจึงไม่กล้าก่อคดี

จากการศึกษาของ บริหาร เศรษฐศาสตร์ (2523 : 142) พบว่า ถนนที่มีความกว้างประมาณ 3.60-7.50 เมตร มีสถิติโจรกรรมน้อยกว่าถนนซึ่งกว้างกว่านี้ แต่สำหรับถนนประธานและรองประธานก็แคบมากไม่ได้ เพราะมีเหตุผลอื่นสำคัญกว่า การป้องกันก็อาจต้องอาศัยกิจกรรมอื่น ๆ มาช่วยบ้าง และจากมาตรฐานการเคหะแห่งชาติ ถนนกำหนดมาตรฐานของถนนที่ใช้ในโครงการของการเคหะแห่งชาติ ดังนี้ ถนนประธาน (ถนนเอก) หรือถนนทางเข้าโครงการมีความกว้างของเขตเท่ากับ 15.00 เมตร หรือ 17.00 เมตร มีผิวจราจรกว้าง 10.00 เมตร หรือ 12.00 เมตร ถนนรอง

แยกจากถนนสายประธานโดยรับการจราจรจากถนนย่อยมีเขตทางกว้าง 12.00 เมตร หรือ 14.00 เมตร มีผิวจราจร 8.00 เมตร หรือ 10.00 เมตร ถนนย่อยเข้าสู่อาคารพักอาศัย มีเขตทางกว้าง 8.00 เมตร หรือ 9.00 เมตร มีผิวจราจร 6.00 เมตร, ถนนย่อยสำหรับโครงการผู้มีรายได้น้อย มีขนาดแคบสุดของทางกว้าง 6.50 เมตร ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร สำหรับระบบถนนปลายทาง มีทางเข้า-ออกทางเดียว ระยะยาวที่สุดไม่ควรเกิน 120 เมตร ที่ปลายคันมีที่กัถลัรรถยนต์ เช่น วงเป็นตัว “ที” หรือ ตัว “วาย” ทั้งนี้ต้องมีรัศมีและขอบเดี่ยวกึ่งที่พอดี และจากการศึกษา พบว่า ความกว้างของถนนไม่ควรกว้างเกิน 24.00 เมตร เพราะเป็นระยะที่สามารถสังเกตเห็นหน้าผู้คน และจดจำเพื่อนได้

จากการศึกษาพบว่า

- ถนนภายนอกโครงการ ได้แก่ ถนนศรีบูรพา ถนนสุขาภิบาล 1

ถนนสุขาภิบาล 2 ถนนเหล่านี้มีรถและคนสัญจรสม่ำเสมอ ทำให้มีสายตาที่มองเข้ามาบริเวณแฟลต แต่เป็นเพราะปัจจัยอื่นที่ทำให้แฟลตคลองจั่นเกิดอาชญากรรมในบริเวณอาคารที่อยู่ติดกับถนน ปัจจัยที่กล่าวมานั้น คือ แสงสว่างที่ไม่เพียงพอ สิ่งบดบังสายตา ได้แก่ ต้นไม้, บริเวณที่ว่าง ทำให้ระยะในการมองเห็น และทางเข้า ออกของอาคารยังอยู่ติดกับถนนใหญ่ ทำให้อาชญากร สังเกตการณ์และหลบหนีหลังก่ออาชญากรรมได้ง่าย โดยไม่ต้องผ่านถนนภายในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Newman (1976 : 60-61) ที่กล่าวว่า ถนนส่วนที่สัมพันธ์กับพื้นที่ภายนอกชุมชน ถ้ามีทางเข้าออกหลายทางจะก่อให้เกิดปัญหาด้านการควบคุม เพราะคนภายนอกจะเข้ามาใช้พื้นที่ภายในเป็นการสูญเสียพื้นที่ที่คุติขุมของละแวกบ้าน ทำให้การควบคุมเป็นไปได้ยาก ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอาชญากรรมได้ ถนนทางเข้า ออก ฟ1 (แฟลต 22-30) ฟ2 (แฟลต 1-15) นั้น มีลักษณะทางกายภาพที่คล้ายกัน จำนวนรถและคนที่สัญจรไปมากในช่วงเวลาตั้งแต่ 05.00-24.00 น. ทำให้เกิดมี “ดวงตา” บนถนน และยังมีร้านค้าที่เพิ่มปริมาณ “ดวงตา” บนถนน สอดคล้องกับการศึกษาของ บริหาร เสี่ยงอารมณ (2523 : 141) กล่าวไว้ว่า บนถนนสายประธาน รองประธาน ควรจะมีรถ, คนสัญจรสม่ำเสมอเป็นกิจกรรม (Activity) ประการหนึ่งที่ทำให้เกิด “ดวงตา” บนถนน นอกจากนั้น อาจกำหนดกิจกรรมอื่น ๆ ขึ้นที่จะเพิ่มปริมาณ “ดวงตา” บนถนน อาทิเช่น ร้านค้า ที่พักรถประจำทาง สวนสาธารณะ ป้อมยาม ฯลฯ เพราะกิจกรรมเหล่านี้จะทำให้ถนนปลอดภัยขึ้น

แต่ถ้าหลังจาก 24.00 น. จำนวนรถและคนที่สัญจรเริ่มน้อยลง ร้านค้าเริ่มปิดทำการ ทำให้ขาด “ดวงตา” บนท้องถนน ที่จะมองไปยังอาคาร ทำให้คนร้ายสามารถแฝงตัวเข้ามาประกอบอาชญากรรมได้ ในกรณีนี้ อาจใช้วิธีอื่นในการป้องกันอาชญากรรม ซึ่งสอดคล้องกับ บริหาร เสี่ยงอารมณ (2523 : 142) ที่กล่าวไว้ว่า กลางคืนเป็นเวลาที่คนร้ายลงมือกระทำโจรกรรมเป็นส่วนใหญ่ เพราะในตอนกลางคืนถึงแม้มีแสงสว่างจากไฟ แต่ปราศจาก “ดวงตา” เพราะคนจะพักผ่อนหลับนอนเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นช่วงกลางคืนจึงต้องอาศัยยามหรือการป้องกันตัวบ้านโดยการเลี้ยงสุนัขหรือเหล็กคดมาช่วยในการป้องกัน

5.2.2 การเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น

จากการศึกษาการเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น พบว่ามีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังต่อไปนี้

5.2.2.1 การเกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2541 เกิดขึ้นทั้งสิ้น 152 ครั้ง ช่วงเดือนที่เกิดขึ้นบ่อยได้แก่ เดือนเมษายน จากการศึกษา พบว่า เดือนเมษายนที่มีการเกิดอาชญากรรมสูง เพราะเป็นช่วงปิดเทอม และช่วงวันหยุด ที่มีระยะยาว (สงกรานต์) ผู้อยู่อาศัยที่มีภูมิภูมิดำเนาอยู่ใน กทม. จะเดินทางกลับภูมิดำเนาหรือเดินทางไปพักผ่อนตามต่างจังหวัด คนร้ายจึงแฝงตัวเข้ามาประกอบคดีอาชญากรรม และจากข้อสันนิษฐานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ พบว่า ในช่วงเทศกาลต่าง ๆ เช่น ปีใหม่ ตรุษจีน หรือสงกรานต์ เป็นช่วงที่มีการปล้นธนาคารหรือร้านทอง เนื่องจากเป็นช่วงที่บุคคลมักมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัตถุให้กับครอบครัว ญาติพี่น้อง หรือตนเอง จึงเกิดการเปรียบเทียบกันหรือเลียนแบบกัน ซึ่งเป็นเหตุตั้งใจให้บุคคลที่มีพฤติกรรมอาชญากรรมก่อคดีได้ (ปกรณ์ เทพจร. 2541 : 133)

5.2.2.2 ประเภทคดีอาชญากรรมที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งที่สุดในแฟลตการเคหะคลองจั่น ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2541 คือ อาชญากรรมประเภทประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน สอดคล้องกับปกรณ์ เทพจร (2541 : 123) ที่กล่าวไว้ว่า คดีลักทรัพย์ คดีโจรกรรมรถยนต์/จักรยานยนต์ คดีชิงรางวัลทรัพย์ มีสัดส่วนสูงที่สุดในชุมชนขนาดใหญ่ และในกลุ่มที่มีจำนวนครัวเรือนต่อทางเดินร่วมมาก หรือกลุ่มที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากคดีประเภทไม่ออกฉกรรจ์ เกิดจากการฉกฉวย โอกาสเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาชญากรรมที่เกิดจากการฉกฉวยโอกาสจากสภาพแวดล้อมมากขึ้นเท่าใด ก็จะมีสัดส่วนสูงตามไปด้วย ดังจะเห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างประเภทคดีโจรกรรมจักรยานยนต์มากที่สุด รองลงมา เป็นคดีโจรกรรมรถยนต์ ลักทรัพย์ และชิงรางวัลทรัพย์ ตามลำดับ

5.2.2.3 อาคารแฟลตที่มีการเกิดอาชญากรรมบ่อยครั้งที่สุด ได้แก่ แฟลตที่ 16-30 จากการศึกษาลักษณะห้องพัก, จำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วมที่แตกต่างกัน ของแฟลตที่ 1-15 กับแฟลตที่ 16-30 พบว่า อาคารที่มีห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วมน้อยจะเกิดอาชญากรรมน้อยกว่า อาคารที่มีจำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วมมาก แฟลตที่ 1-15 มีจำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วม จำนวน 2 แบบ คือ 12 และ 20 หน่วย อาคารแฟลตที่ 16-30 มีจำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วม 22 หน่วย ซึ่งสอดคล้องกับ Newman ที่พบว่า อัตราส่วนจำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วมน้อยกว่าจะมีอัตราส่วนการเกิดอาชญากรรมที่น้อยกว่า อาคารที่มีจำนวนห้องพักอาศัยต่อทางเดินร่วมที่มากกว่าและสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ Gans (อ้างในประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ 2526 : 11-16) พบว่า ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นสิ่งจำเป็นต่อการป้องกันอาชญากรรม ปฏิสัมพันธ์จะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการจัดสภาพพื้นที่เอื้ออำนวยต่อการสังเกต ตรวจตรา ซึ่ง Kan (1978 : 167-168) พบว่า ขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมต่อการเกิดปฏิสัมพันธ์หรือการพัฒนาระดับความสัมพันธ์ทางสังคม ควรมีขนาดอยู่ระหว่าง 10-15 ครัวเรือน

5.2.2.4 เวลาที่เกิดอาชญากรรมในแฟลตการเคหะคลองจั่น ได้แก่ เวลากลางคืน ช่วงหลังเที่ยงคืน จากการศึกษา พบว่า ช่วงหลังเที่ยงคืนเป็นช่วงเวลาที่ขาดกิจกรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น ร้านค้าปิด ผู้คนในบริเวณแฟลตพักผ่อนหลับนอน ประกอบกับพื้นที่บางพื้นที่ขาดแสงสว่าง เช่น ที่จอดรถ พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร เป็นต้น คนร้ายจึงถือโอกาสแฝงตัวเข้ามาประกอบคดี

Lynch (1973 : 200) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการมองเห็นที่ชัดเจนจะกระตุ้นให้สัญชาตญาณมนุษย์ในด้านวางแผนพื้นที่ถิ่นฐานของตนเอง ทำให้คอยมองดูคนนอกกลุ่มที่รุกล้ำเข้ามา ซึ่งการมองที่ดีควรจะประกอบด้วยการมองเห็นและเห็นได้อย่างชัดเจน โดยไม่มีอุปสรรคใด ๆ มาขัดขวาง องค์ประกอบสำคัญด้านการมองเห็น ได้แก่ แสงสว่างตอนกลางคืน ความทับโป่งของรั้ว ลักษณะและจำนวนความถี่ของคนสัญจรหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนถนน ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะทำให้เกิด “ตา” ซึ่งจับจ้องบนถนน โดยเกิดการมองใน 2 ลักษณะ คือ 1. มองจากถนนสู่บริเวณตัวบ้าน 2. มองจากตัวบ้านออกมาที่ถนน

5.2.3 ตำแหน่งที่เกิดอาชญากรรมในบริเวณแฟลตการเคหะคลองจั่น

จากการศึกษา พบว่า ตำแหน่งที่เกิดอาชญากรรมในอาคารแฟลตแต่ละหลังจะเกิดในบริเวณทางขึ้นลงบันได พื้นที่โล่งใต้ถุนอาคาร ซึ่งบริเวณทางขึ้นลงบันได สาเหตุที่เกิดอาชญากรรมเพราะเป็นบริเวณอับสายตา ขาดแสงไฟ และอาคารบางหลังทางบันไดขึ้นลงอาคารติดพื้นที่ที่รกร้าง วัชพุ่มไม้เป็นที่มั่วสุม ใช้เป็นที่เสพยาเสพติด เป็นอันตรายต่อผู้ต้องใช้อันตรายในส่วนของพื้นที่โล่งใต้ถุนอาคารนั้น เปิดเป็นลานเอนกประสงค์ ขาดประโยชน์ใช้สอยที่แน่นอนและอาคารบางหลังยังเอาสิ่งของมาวางไว้ปิดบังสายตา ทำให้คนสามารถใช้เป็นที่หลบซ่อนตัวและแฝงตัวเข้ามาประกอบอาชญากรรมได้ และจากการศึกษาพบว่า บริเวณพื้นที่สาธารณะที่เกิดอาชญากรรมขึ้น ได้แก่ สวนสาธารณะ ถนนที่ขาดแสงไฟ ทางเท้าที่ขาดแสงไฟ พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร ที่จอดรถที่ว่างรกร้างด้านหลังอาคาร ซึ่งบริเวณที่กล่าวมาทั้งหมดส่วนใหญ่ที่เกิดอาชญากรรมขึ้น เพราะขาดแสงสว่าง และเป็นบริเวณที่อับสายตาและรกร้าง จึงควรมีการปรับปรุงในด้านของการให้แสงสว่างในบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ที่กล่าวมา ประเสริฐ ศักดิ์ธนากุล (2527 : 210) กล่าวไว้ว่าในการออกแบบทางกายภาพของอาคารแฟลตควรหลีกเลี่ยงการปล่อยพื้นที่หรือบริเวณที่ขาดประโยชน์ใช้สอยที่แน่นอนหรือบริเวณมุมอับสายตาต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดพื้นที่ที่ซึ่งไม่มีเจ้าของ ขาดการสอดส่องและเอาใจใส่ดูแล ทำให้กลายเป็นพื้นที่ที่ไม่สามารถป้องกันตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษาแฟลตการเคหะคลองจั่น ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร กรณีศึกษาแฟลตการเคหะคลองจั่น นำมาทำการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยได้ผลตามรายละเอียดในบทสรุปข้างต้น ในส่วนของข้อเสนอแนะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะความคิดเห็นในการกำหนดลักษณะทางกายภาพเพื่อป้องกันอาชญากรรม คือ

5.3.1.1 การออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ควรทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่ไม่แต่เพียงภายในห้องพักอาศัยของคนเท่านั้น แต่มีความรู้สึกหรือมีอิทธิพลควบคุมต่อเนื่องมาถึงพื้นที่ภายนอกที่อยู่อาศัยในบริเวณชุมชนของคนได้ เช่น บริเวณทางเดินร่วม โถงบันได บริเวณทางเข้า ออก ตลอดจนบริเวณที่ว่างหรือสนามของอาคาร โดยการแบ่งสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยออกเป็นสวนหรือเขตโดยมีเครื่องหมายหรือลักษณะการแบ่งกลุ่มหรือเขตที่แน่นอนชัดเจน

5.3.1.2 มีการวางแผนการใช้ที่ดินให้เป็นสัดส่วนไม่สับสนปะปนกัน สงวนรักษาการรวมตัวของความเป็นละแวกบ้านไว้ โดยไม่อนุญาตหรือปล่อยให้ถนน ซอยในชุมชนเป็นทางผ่านหรือเป็นทางลัดเชื่อมต่อกับถนนภายนอกหรือมีทางเข้าออกหลายแห่ง เพื่อป้องกันการเข้ามาของบุคคลแปลกหน้า ซึ่งอาจเป็นอันตรายและเป็นการส่งเสริมการรวมตัวสมาชิกในกลุ่ม

5.3.1.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ กระตุ้นให้เกิดความรู้สึกหรือร่วมมือกัน เช่น ลักษณะของอาคารซึ่งทำให้ผู้อยู่อาศัยมองเห็นกันได้ หรือจำเป็นต้องใช้บริเวณร่วมกันหรือการเพิ่มมาตรฐานของทางเดินร่วมให้กว้างขึ้น เพื่อให้เพียงพอต่อการเกิดกิจกรรมต่าง ๆ ทางสังคม ทั้งระดับบุคคล ต่อบุคคลหรือกลุ่ม คือ หน่วยพักอาศัยทั้งภายในและภายนอก ควรเอื้ออำนวยให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะก่อให้เกิดการติดต่อกันทั้งในระดับชั้นพักอาศัยเดียวกันจนถึงต่างชั้นกันและระดับกลุ่มต่อกลุ่ม

5.3.1.4 ขนาดโครงการไม่ควรเกิน 1,000 หน่วย ต่อเขตหรือ โครงการขนาดของกลุ่มหรือหน่วยห้องพักอาศัย ไม่ควรเกิน 16 หน่วยต่อชั้น ซึ่งเป็นขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมต่อการเกิดปฏิสัมพันธ์หรือการพัฒนาในระดับความสัมพันธ์ทางสังคม ขนาดของโครงการและขนาดของกลุ่มมีจำนวนยิ่งน้อยเท่าไร ความสัมพันธ์ทางสังคมยิ่งดีขึ้นเท่านั้น

5.3.1.5 หลีกเลี่ยงการปล่อยให้พื้นที่หรือบริเวณที่ขาดประโยชน์การใช้สอยที่แน่นอน และบริเวณมุมอับสายตาต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดพื้นที่ที่ไม่มีเจ้าของ ขาดการสอดส่องดูแล ทำให้กลายเป็นพื้นที่ที่ไม่สามารถป้องกันตนเอง เป็นโอกาสให้คนร้ายแฝงตัวเข้ามาในชุมชนโดยง่าย

5.3.1.6 จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อเพิ่มอำนาจการสอดส่องดูแล โดยเฉพาะในพื้นที่สาธารณะและบริเวณอับสายตาในชุมชน ซึ่งคนร้ายอาศัยช่องทางโอกาสเข้ามาประกอบอาชญากรรมได้

5.3.1.7 การออกแบบทางกายภาพ ควรจัดให้มีโอกาสสอดส่องดูแลของผู้อยู่อาศัย จากหน้าต่างห้องพักอาศัยของคน ทำให้ผู้อยู่อาศัยมีการสอดส่องที่เป็นไปตามธรรมชาติต่อพื้นที่ส่วนรวมทั้งภายในและบริเวณภายนอกอาคาร

5.3.1.8 การเสริมสร้างความปลอดภัยให้แก่บริเวณชุมชนที่อยู่อาศัยโดยกำหนดบริเวณโครงการที่อยู่อาศัยในบริเวณชุมชนเมืองติดกับบริเวณที่มีกิจกรรม เช่น บริเวณสถาบันต่าง ๆ ร้านค้า ถนนที่มีการจราจร แต่ทั้งนี้ต้องมีบริเวณกันชน หรือจุดเปลี่ยนที่แสดงอาณาเขตระหว่างทางเข้าออกของอาคารที่อยู่อาศัยกับถนนหรืออาคารอื่น

5.3.1.9 ในบริเวณที่กว้างมีต้นไม้ขึ้นบดบังสายตา ควรมีการตัดแต่งหรือจัดทำให้เป็นบริเวณที่โล่งง่ายต่อการสังเกต ตรวจสอบและในบริเวณที่ขาดแสงไฟโดยเฉพาะ บริเวณทางด้านหลังอาคาร ทางเดินเลียบคลอง และบริเวณทางเดินระหว่างอาคารต่ออาคารควรจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอเพื่อป้องกันอาชญากรรมที่จะเกิดขึ้น

5.3.1.10 ควรจัดให้มีร้านค้าตลอด 24 ชั่วโมง ภายในชุมชนเพื่อเพิ่มกิจกรรมในช่วงหลังเที่ยงคืน และเพิ่มดวงตาในการมองในเวลาหลังเที่ยงคืน เช่น ร้านเซเว่นอีเลฟเว่น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษา พบว่า ยังมีประเด็นและมีตัวแปรอื่น ๆ ที่น่าสนใจอีกหลายประการ ซึ่งไม่สามารถทำการศึกษาได้ทั้งหมด จึงขอเสนอแนะแนวทางสำหรับการศึกษาในโอกาสต่อไป เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีความปลอดภัยจากอาชญากรรม ปัญหาที่น่าจะมีการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

5.3.2.1 ศึกษาเปรียบเทียบการเกิดอาชญากรรมระหว่างอาคารแฟลตที่อยู่ในเมืองกับบริเวณชานเมืองว่าจะมีผลเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรบ้าง เพื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบถึงความแตกต่างของสภาพแวดล้อมที่อาจมีอิทธิพลต่อการเกิดอาชญากรรม

5.3.2.2 ศึกษาเปรียบเทียบการเกิดอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในที่อยู่อาศัยประเภทต่าง ๆ เช่น ในแฟลต คอนโดมิเนียม หรืออาคารพาณิชย์ เป็นต้น ว่ามีส่วนสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

5.3.2.3 ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบประเภทคดีอาชญากรรมที่เกิดในแฟลตการเคหะคลองจั่นกับบ้านแฝด บ้านเดี่ยว หรือการ์เด้นอพาร์ทเมนท์ในโครงการเคหะชุมชนคลองจั่นว่ามีลักษณะ รูปแบบและประเภทคดีที่เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

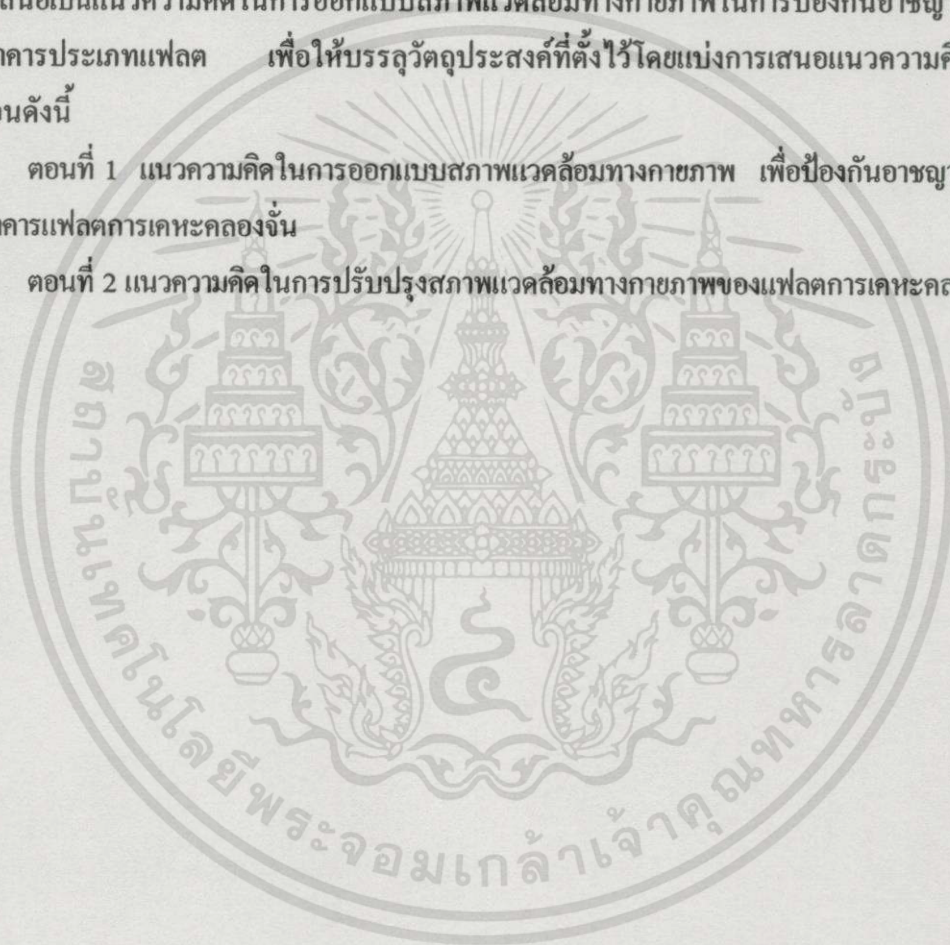
5.3.2.4 ศึกษาความต้องการของผู้อยู่อาศัยแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่นเกี่ยวกับความต้องการสิ่งที่เป็นส่วนสาธารณะ เช่น ห้องสมุด ห้องนันทนาการ

5.4 การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม

จากผลการวิจัยเรื่องแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษาแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น ผู้วิจัยได้รวบรวมและทำการสรุปผลการวิจัยนำมาเสนอเป็นแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรมของอาคารประเภทแพลตฟอร์ม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยแบ่งการเสนอแนวความคิดเป็นขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อป้องกันอาชญากรรมของอาคารแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น

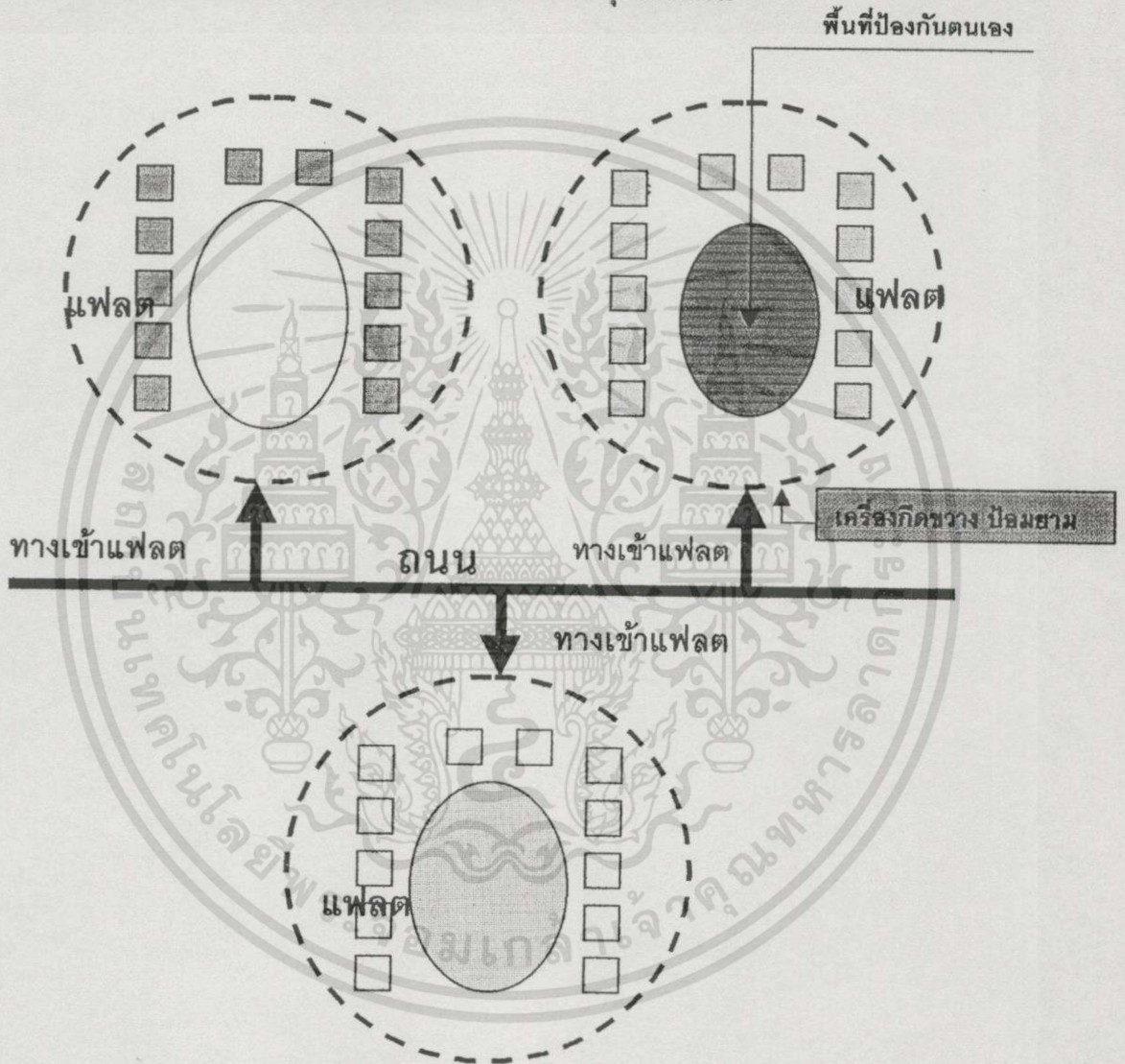
ตอนที่ 2 แนวความคิดในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแพลตฟอร์มเคหะคลองจั่น



ตอนที่ 1. แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อป้องกันอาชญากรรม
ของอาคารแฟลตการเคหะคลองจั่น

□ การแบ่งแยกพื้นที่ & การวางผัง

ควรมีการแบ่งแยกพื้นที่อยู่อาศัยแต่ละกลุ่มให้ชัดเจน จัดเป็นการสร้างพื้นที่ป้องกัน
ตนเอง เพื่อป้องกันคนร้าย ทำให้เกิดความรู้สึกของความเป็นกลุ่มร่วมกัน โดยการจัดสร้าง
เครื่องกีดขวาง หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตของกลุ่มให้ชัดเจน

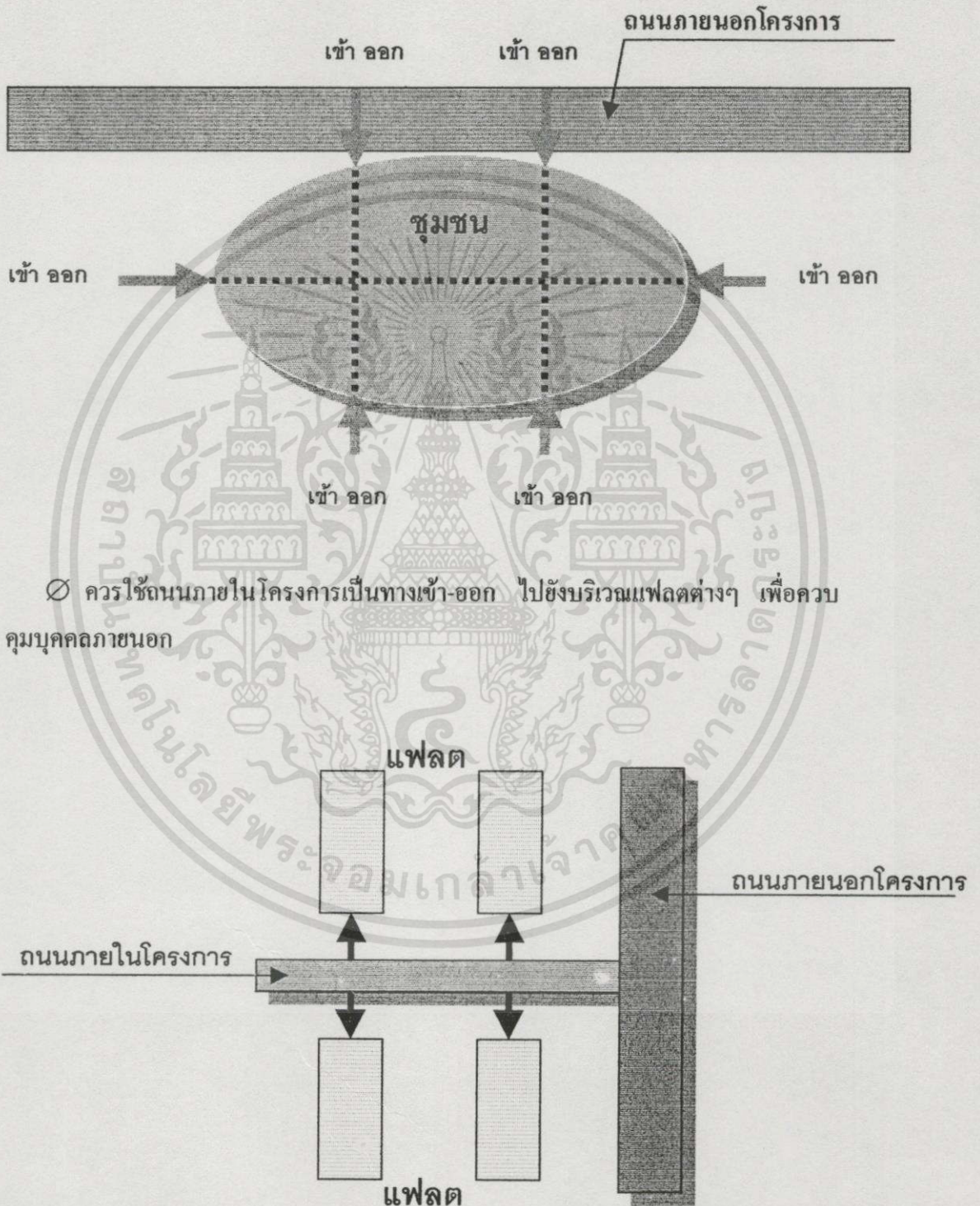


ภาพที่ 5.1 แสดงแนวความคิดในการแบ่งแยกพื้นที่ และการวางผัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

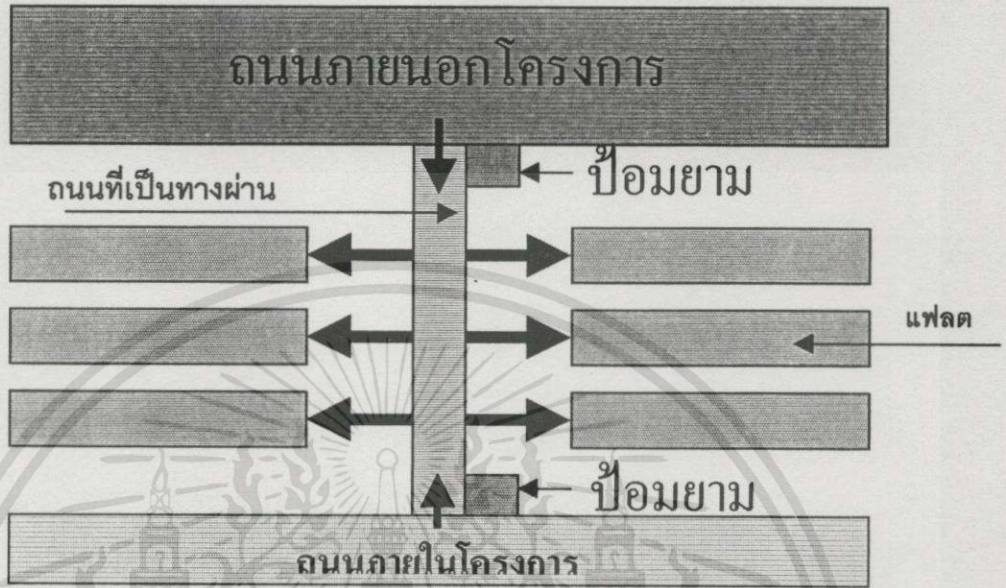
□ ทางเข้าออกชุมชน

∅ ถนนส่วนที่สัมพันธ์กับพื้นที่ภายนอกชุมชน ไม่ควรมีทางเข้า-ออกหลายทาง เพราะจะก่อให้เกิดปัญหาด้านการควบคุม → บุคคลภายนอก จะเข้ามาใช้พื้นที่ภายใน เป็นการสูญเสียพื้นที่ที่ทุติยภูมิของละแวกบ้าน



∅ ควรใช้ถนนภายในโครงการเป็นทางเข้า-ออก ไปยังบริเวณแฟลตต่างๆ เพื่อควบคุมบุคคลภายนอก

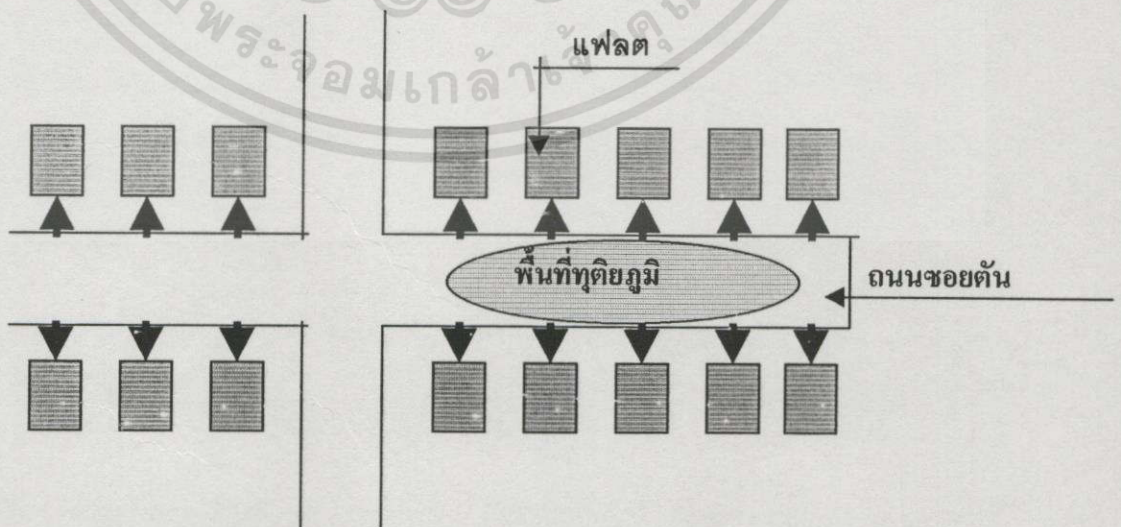
๐ ควบคุมทางเข้า-ออกโดยการใช้จ่าย (ในกรณีเป็นซอยทะเลจากถนนใหญ่เข้ามา ถนนภายในโครงการ) หน้าทางเข้า-ออก



ภาพที่ 5.2 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับทางเข้า-ออกชุมชน

ถนนกับการจัดกลุ่มอาคาร

ลักษณะการจัดกลุ่มอาคารที่มีผลต่อการป้องกันอาชญากรรมนั้น ควรจะมีพื้นที่ทางเข้าบ้านใช้ร่วมกัน มีทางเข้า-ออกกลุ่มของคนเพียงทางเดียว ที่ทำให้คนในกลุ่มใช้ร่วมกัน เพื่อป้องกันการสูญเสียพื้นที่ทุติยภูมิ เช่น การออกแบบให้เป็นถนน ซอยตัน เป็นต้น



ภาพที่ 5.3 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับถนน และการจัดกลุ่มอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

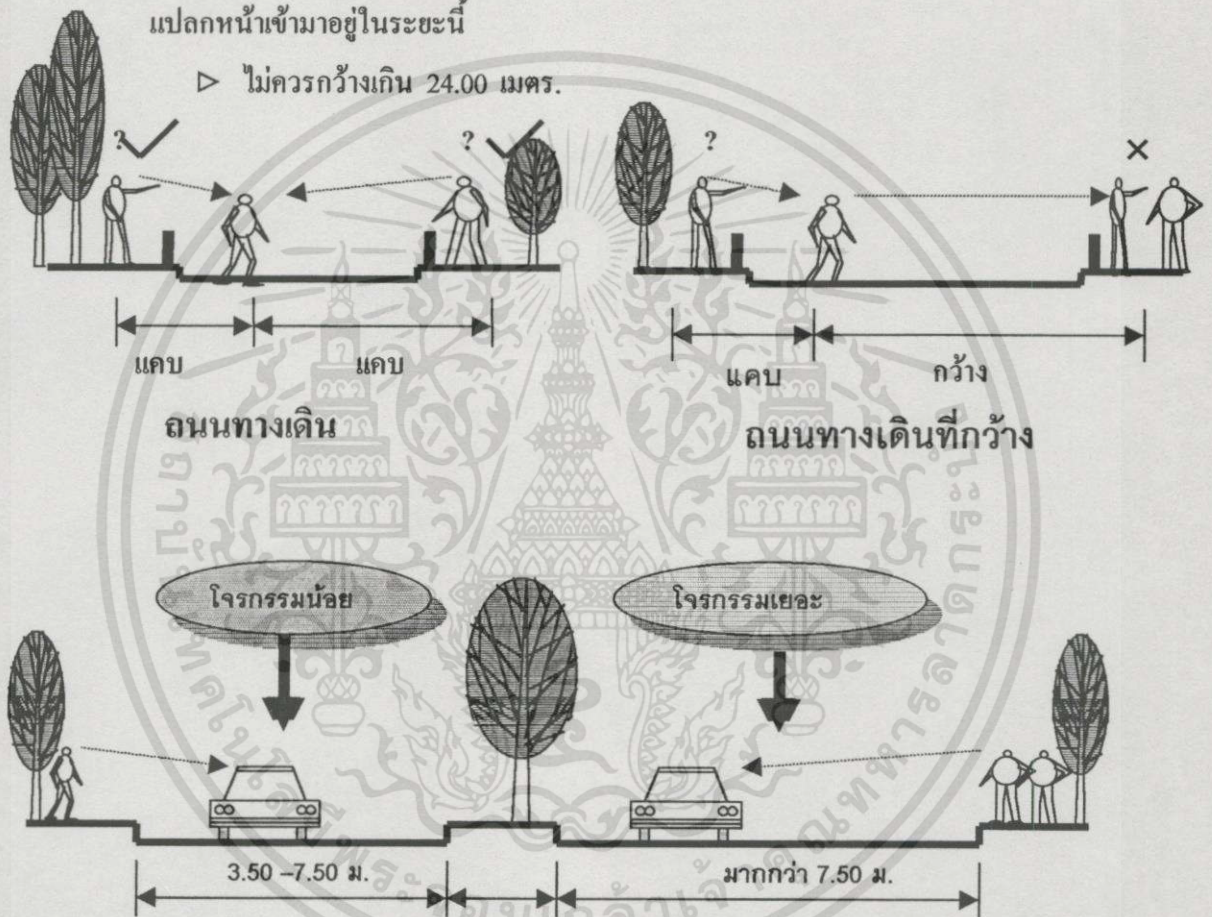
□ ความกว้าง-แคบของพื้นที่ทางเดิน และถนน

ทางเดินที่แคบจะมีสถิติการเกิดอาชญากรรมที่ต่ำกว่าทางเดินที่มีพื้นที่กว้าง Hall กล่าวไว้ว่า ถ้าระยะใกล้ความชัดเจนในการมองเห็นจะมากขึ้น ซึ่งขัดแย้งกับพฤติกรรมของขโมยหรือคนร้าย และเป็นระยะที่คนมีความระมัดระวังมากกว่า

○ ความกว้างถนน ทั้งถนนประธาน รองประธาน และถนนซอยตัน ซอยทะลุ

ไม่ควรกว้างจนกระทั่งขาดความชัดเจนในการมองเห็น เพราะมนุษย์นั้นจะมีขอบเขตอยู่ระยะหนึ่ง ซึ่งจะทำให้เกิดความตื่นตัวและระมัดระวัง หากมีคนแปลกหน้าเข้ามาอยู่ในระยะนี้

▷ ไม่ควรกว้างเกิน 24.00 เมตร.

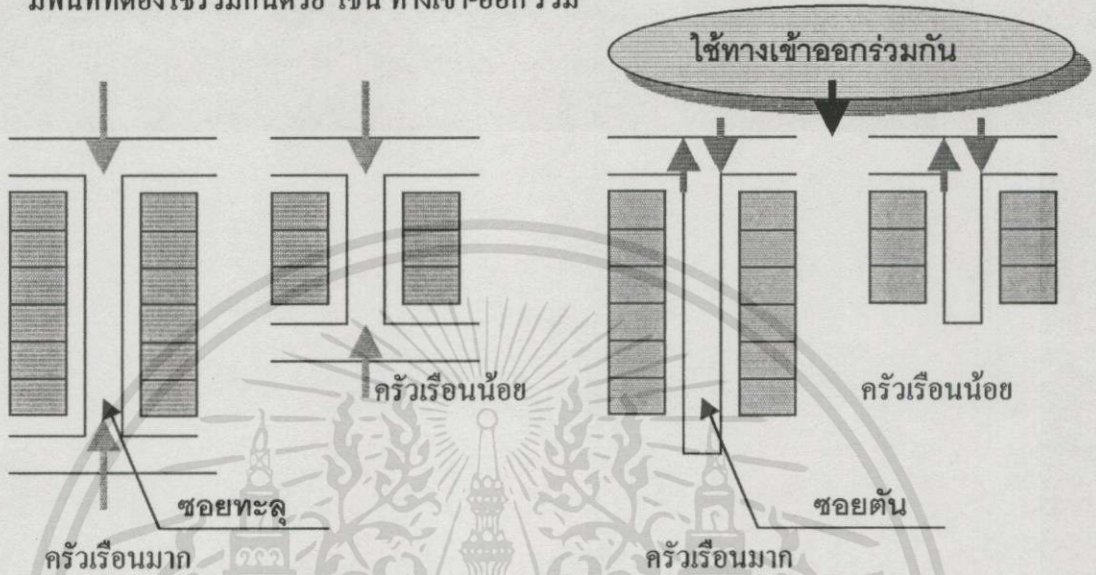


ถนนประธาน - รองประธาน ถนนซอยตัน ซอยทะลุ บางทีก็แคบมากไม่ได้ เพราะมีเหตุผลอย่างอื่น → อาจใช้กิจกรรมอย่างอื่นช่วย เช่น การสร้างกิจกรรมทำให้เกิดตาที่จะมองมายังถนน เช่น ร้านค้า

ภาพที่ 5.4 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับความกว้าง และความแคบของพื้นที่ทางเดิน และถนน

□ จำนวนอาคารในกลุ่ม

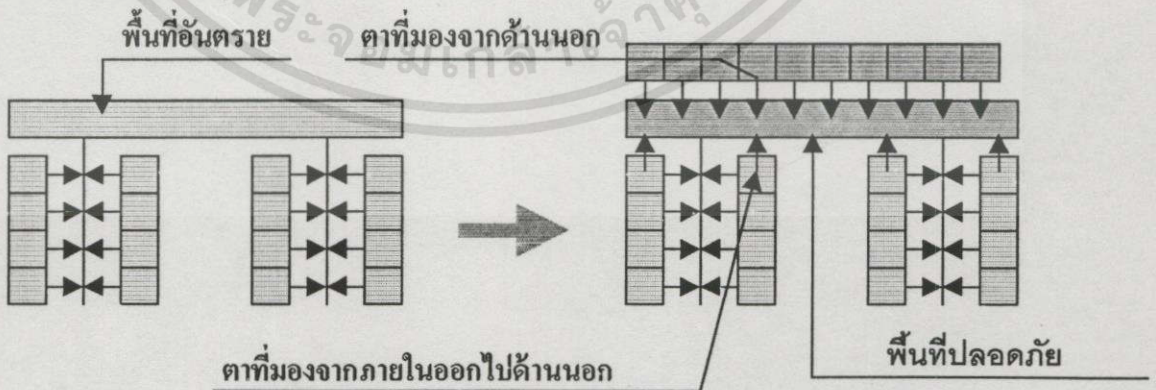
การลดจำนวนกรอบครีว หรือ อาคารที่ประกอบกันเป็นกลุ่มให้น้อยเท่าไรก็ได้ เป็น การดี เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกในความเป็นเจ้าของพื้นที่ต่อกลุ่มที่ใช้ร่วมกัน ทั้งนี้ควร มีพื้นที่ที่ต้องใช้ร่วมกันด้วย เช่น ทางเข้า-ออก ร่วม



ภาพที่ 5.5 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับจำนวนอาคารในกลุ่ม

□ การเชื่อมโยงของอาคารกับถนนนอกกลุ่ม

ลักษณะการจัดกลุ่มอาคารบางชนิด จะเห็นว่ามีเฉพาะปลายกลุ่มอาคารเท่านั้นที่ ติดกับถนนทางเข้า และหน้าต่างของอาคารจะหันเข้าหาถนนเฉพาะภายในกลุ่มของตน ทำให้รอบนอกไม่ปลอดภัยต่อผู้คนที่เดินคือ ปราศจาก “ตา” ซึ่งจับจ้องบนถนน ทำให้ คุณภาพการป้องกันลดลง จึงควรมีสายตาคมองไปยังด้านนอก และมีสายตาด้านนอก มองเข้ามาภายในกลุ่มด้วย



ภาพที่ 5.6 แสดงแนวความคิดการเชื่อมโยงของอาคารกับถนนนอกกลุ่ม

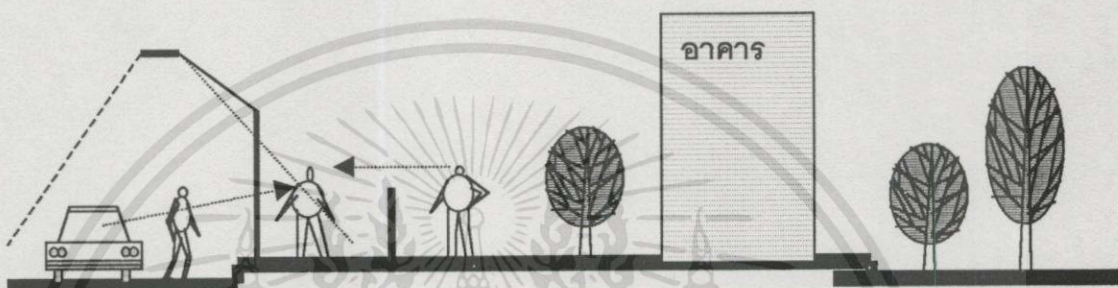
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

□ องค์ประกอบของการมองเห็นที่ชัดเจน

การมองเห็นจำเป็นต้องมองเห็นที่มีคุณภาพที่ดีพอที่จะให้เป็นพื้นที่ป้องกันที่ดีที่สุด การมองเห็นที่ดีควรประกอบด้วย การมองเห็น และเห็นได้อย่างชัดเจน โดยไม่มีอุปสรรคใดๆ มาขัดขวาง

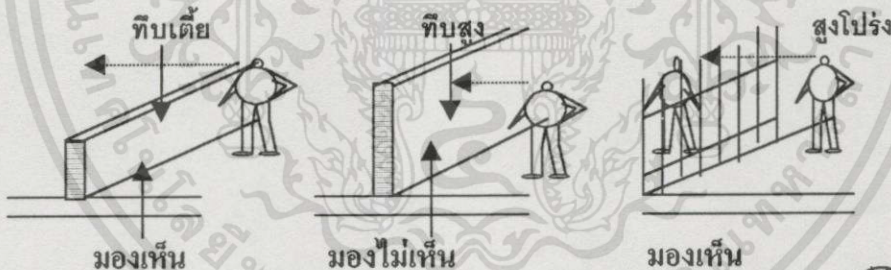
สิ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญด้านการมองเห็นจากบ้านผู้รักรถยนต์ได้แก่

1. แสงสว่างตอนกลางคืน → ว่าเอื้ออำนวยต่อความชัดเจนในการมองเห็นแค่ไหน



แสงสว่างจากไฟถนน - ความชัดเจนในการมองเห็น

2. ความทึบโปร่งของรั้ว - เป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นหรือไม่

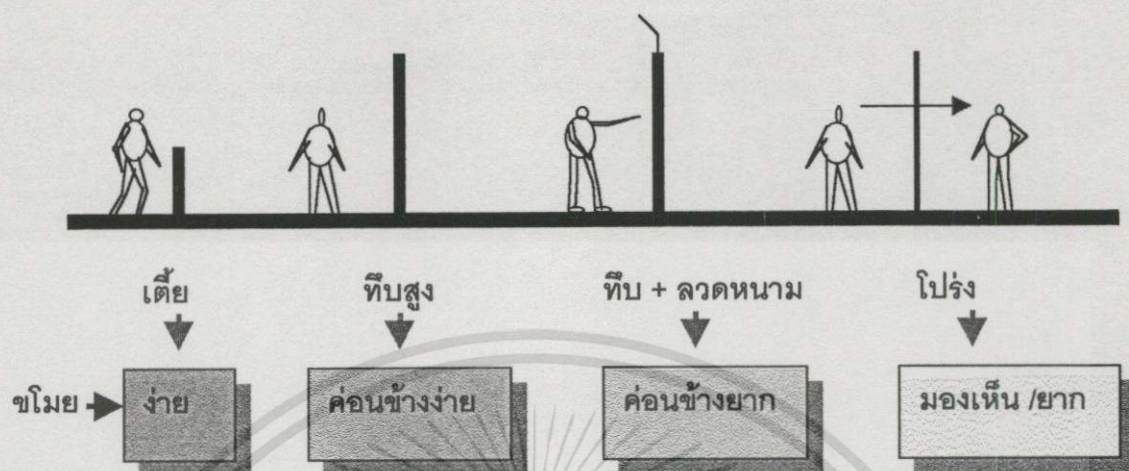


ความทึบโปร่งของรั้วบ้านกับการมองเห็น



ทึบเกินไปไม่สามารถมองเห็นกิจกรรมภายนอก

3. ความยากง่ายในการรुक้าจากถนนสู่ตัวอาคาร

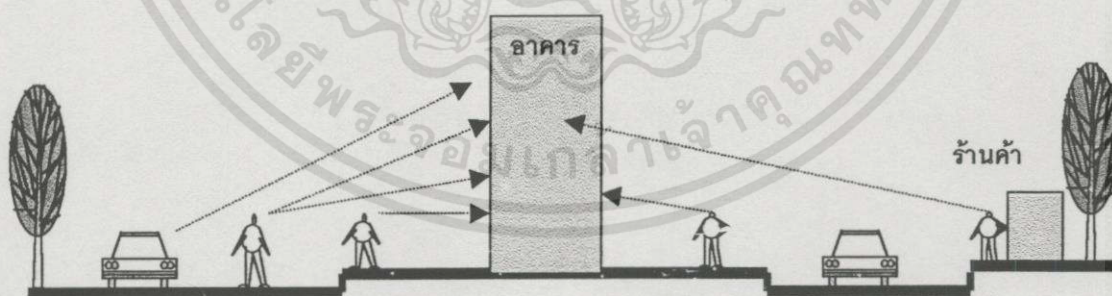


ภาพที่ 5.7 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการมองเห็นที่ชัดเจน

- จำนวนความถี่ของคนที่สัญจรหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนถนน

ลักษณะดังกล่าวจะทำให้เกิด “ตา” ซึ่งจับจ้องบนถนน โดยเกิดการมองใน 2 ลักษณะคือ

1. มองจากถนนสู่บริเวณบ้าน
2. มองจากตัวบ้านออกมาที่ถนน



1. การมองจากถนนสู่ตัวบ้าน

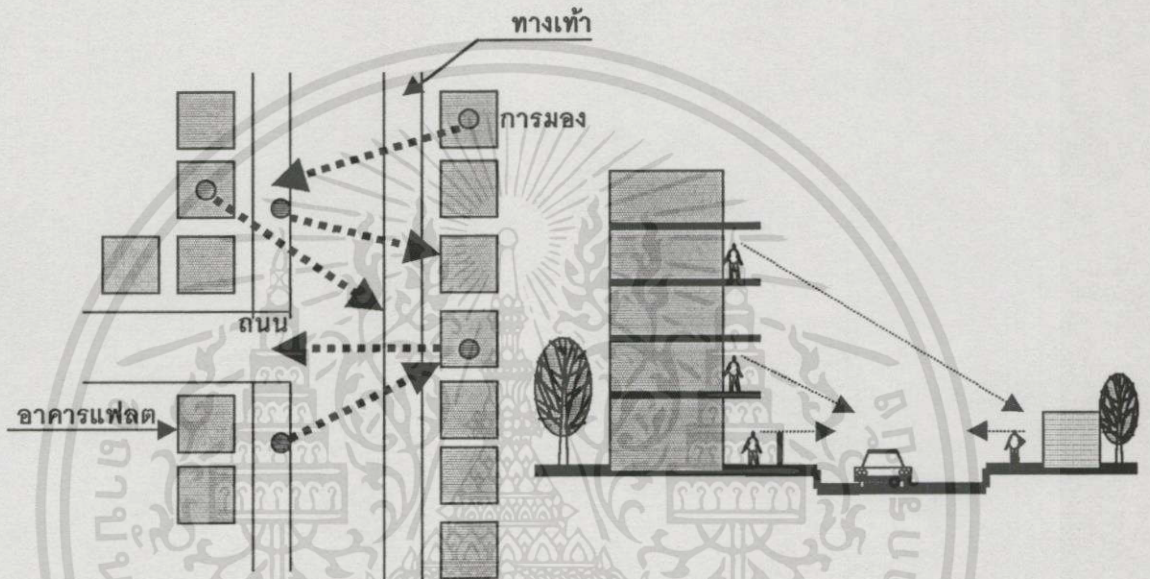
เกิดจากการกำหนดจำนวนคน รถ ซึ่งสัญจรไปมาบนถนน ถ้าเป็นถนนสายประธาน มักมีคนสัญจรไปมาอยู่เกือบตลอดเวลา ทำให้คนร้ายไม่สามารถดำเนินการได้ หรืออาจเกิดจากกิจกรรมบางอย่างได้จัดให้มีเกิดขึ้นริมถนน เช่น ร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้อมยาม ป้ายรถประจำทาง ฯลฯ ซึ่งมีคนอยู่ประจำตลอดเวลา ทำให้คนเหล่านี้กลายเป็นยามไปโดยไม่รู้ตัว

1. มองจากตัวบ้านมาสู่ถนน

เพราะคนมักสนใจคนอื่นอยู่เสมอ การได้เห็นกิจกรรม (Activity) ของคนอื่นเป็นการผ่อนคลายอย่างหนึ่ง ซึ่งเราสามารถใช้ความรู้สึกอันนี้มาช่วยในการจัดพื้นที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เช่น ถนนหน้าบ้าน และผสมกิจกรรมบางประเภทเข้าไป เพื่อกระตุ้นให้เกิดการสนใจที่จะมอง



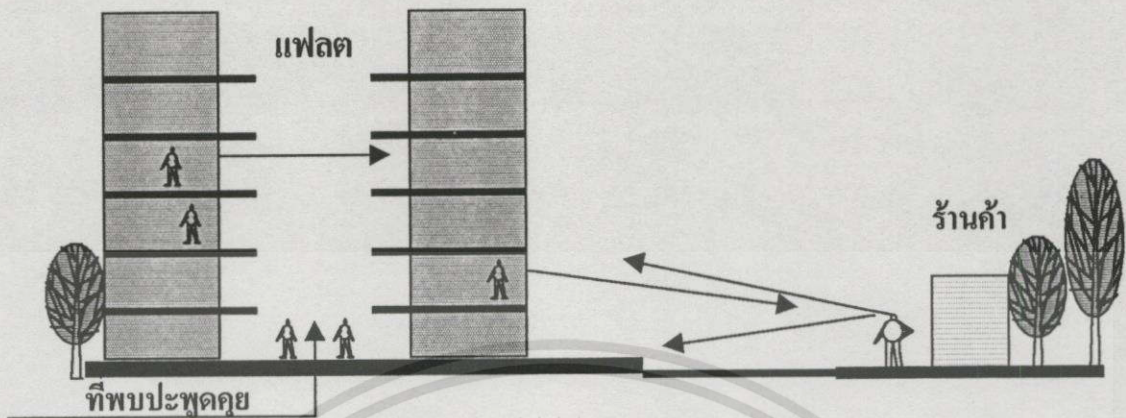
ภาพที่ 5.8 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับความดีของคนที่สำคัญ หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนถนน

□ การกำหนดให้พื้นที่ชุมชนมีลักษณะที่ป้องกันตนเองได้

พื้นที่ป้องกันตนเอง (Defensible space) ประกอบไปด้วย

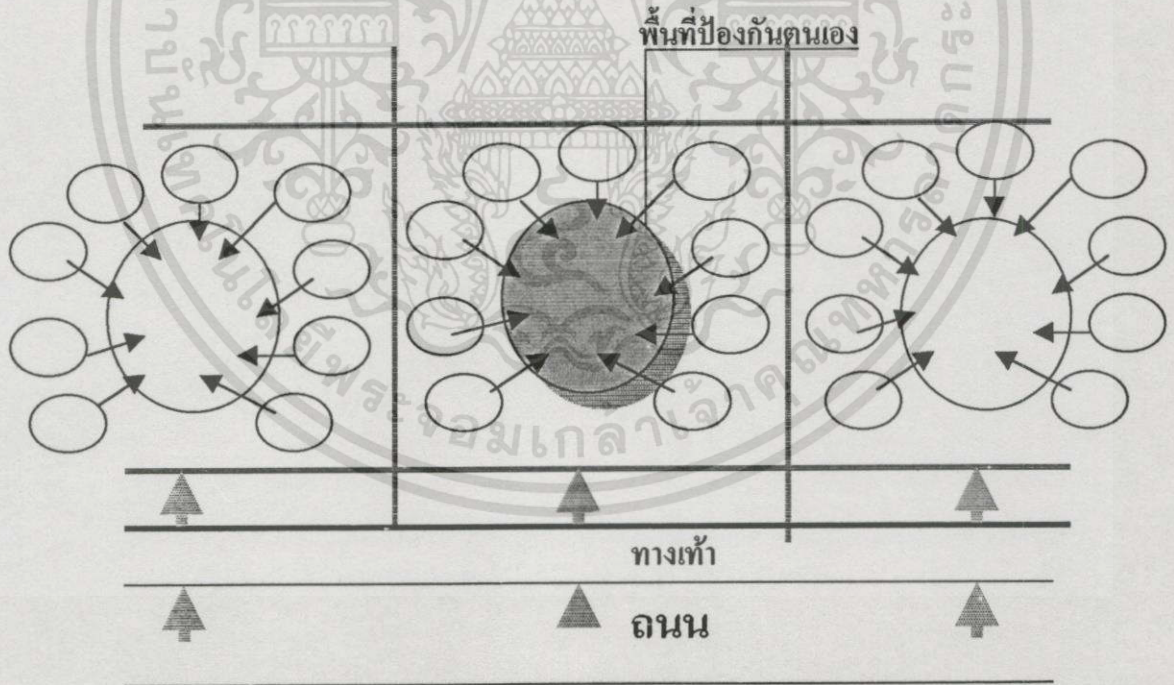
1. ต้องเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสสอดส่องดูแล จัดให้มี 2 ลักษณะคือ

- 1.1 โดยการออกแบบทางกายภาพ เช่น การวางจัดตำแหน่งหน้าต่างของที่อยู่อาศัยไปสู่บริเวณสาธารณะ สามารถสำรวจทั้งภายนอกและภายในที่อยู่อาศัย
- 1.2 จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เข้าช่วย เช่น การให้มีร้านค้าหรือให้เป็นบริเวณพบปะพูดคุยนั่งพักผ่อน หรือเป็นที่เล่นของเด็กๆ รวมทั้งบริเวณที่มีการจราจรทั้งทางเท้าและรถยนต์



ภาพที่ 5.9 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดพื้นที่ให้มีโอกาสสอดส่องดูแล โดยการออกแบบทางกายภาพและการจัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้นในบริเวณชุมชน

2. ควรมีการแบ่งอาณาเขตการครอบครองเป็นเจ้าของพื้นที่ (Teritoriality) โดยจัดให้มีระดับต่างๆ ของอาณาเขตครอบครองที่แน่นอนชัดเจนตามลำดับ ตั้งแต่ระดับอาณาเขตสาธารณะ (Public) ไปจนถึงอาณาเขตส่วนตัว (Private)

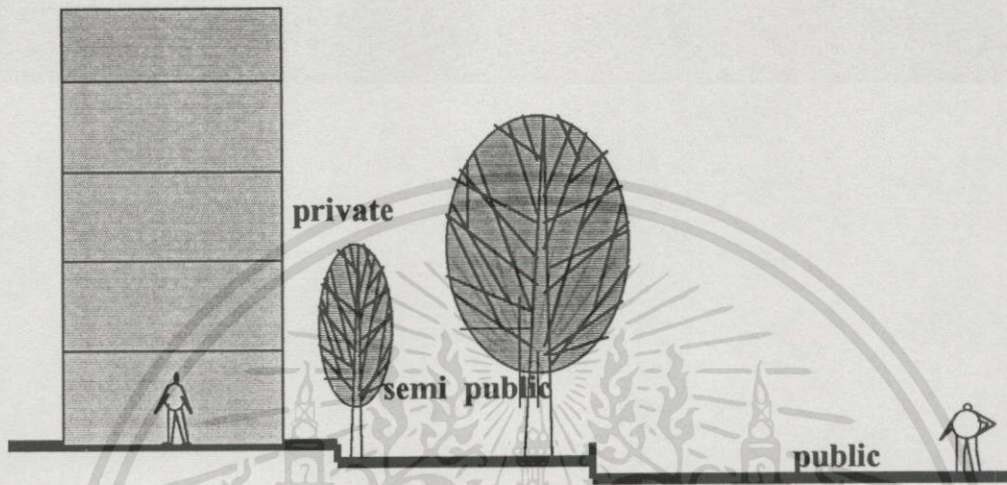


แสดงพื้นที่ป้องกันตนเองโดยการสอดส่องดูแล

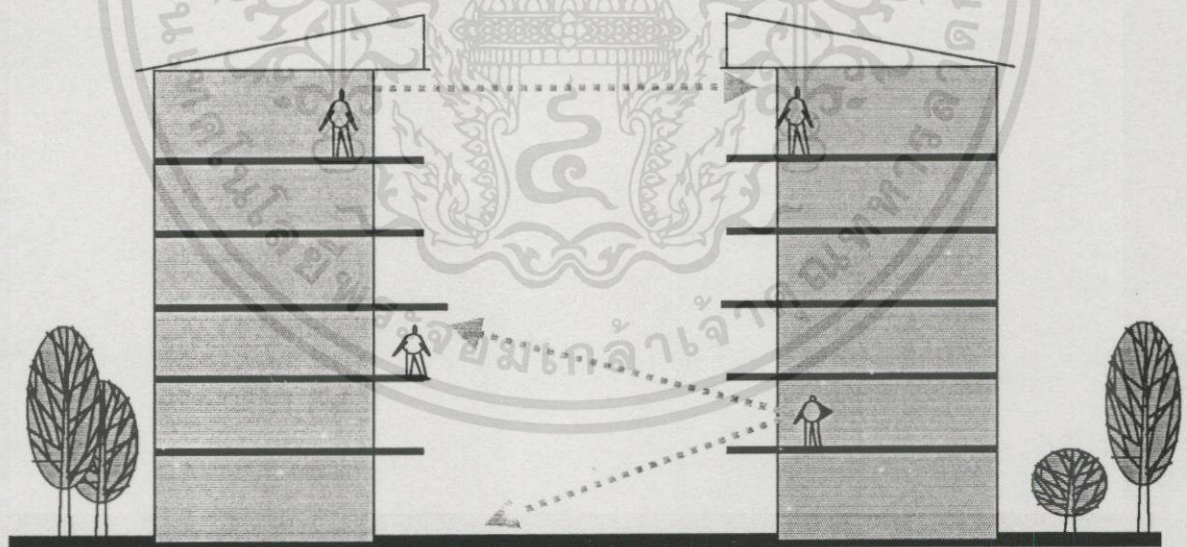
ภาพที่ 5.10 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการแบ่งอาณาเขตครอบครองเป็นเจ้าของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดกลุ่มอาคารให้โอบล้อมพื้นที่ทุกขงภูมิ และการออกแบบให้ผู้อยู่อาศัยให้ช่องเปิดของอาคารหันสู่บริเวณดังกล่าว จะทำให้การสอดคล้องคุณเป็นไปตามธรรมชาติ

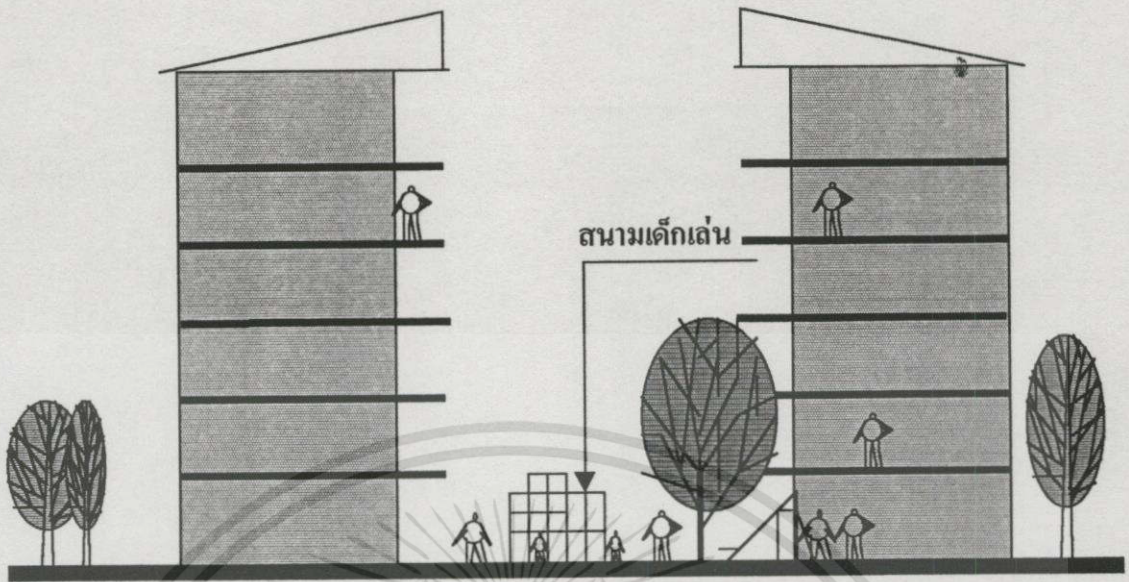


ภาพที่ 5.11 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการแบ่งอาณาเขตโดยใช้เครื่องมือหรือการใช้พื้นที่ช่วยในการแบ่งอาณาเขตหรือการเปลี่ยนระดับ รวมทั้งกำแพงต่าง ๆ



ภาพที่ 5.12 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบให้อาคารหันหน้าเข้าหากัน และโอบล้อมพื้นที่ทางเดินร่วม เป็นการส่งเสริมการรวมตัวของละแวกบ้าน และเพิ่มอำนาจการสอดคล้องคุณแล ผู้บุกรุกรู้ดีถูกจับตามอง เป็นการตัดช่องโอกาสในการประกอบอาชญากรรม

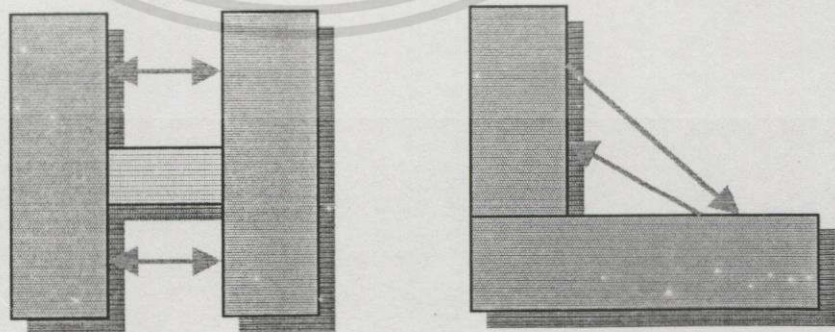
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.13 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดกลุ่มอาคารเพื่อเพิ่มอำนาจการสอดคล้องดูแล และกิจกรรมเพื่อนันทนาการ อาคารที่ออกแบบหันหน้าเข้าหากัน โอบล้อมพื้นที่ตรงกลาง นอกจากการเพิ่มอำนาจการสอดคล้องดูแลระหว่างกันแล้ว ยังสามารถนำพื้นที่ว่างตรงกลางมาใช้ประโยชน์นันทนาการ และยังเสริมความสัมพันธ์ในชุมชนด้วย

2. การจัดให้ชุมชนที่อยู่อาศัยมีลักษณะสังคมรวม

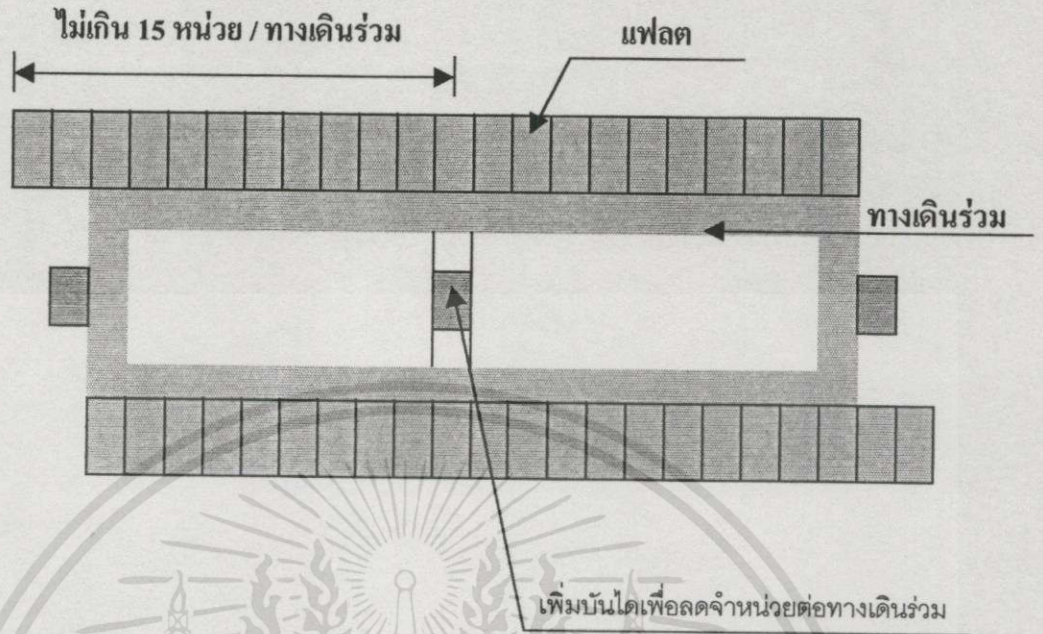
โดยกำหนดจำนวนของหน่วยห้องพักอาศัยต่อชั้นต่ออาคาร ต่อกลุ่มย่อย รวมทั้งขนาดโครงการ ให้น้อยที่สุดที่จะสามารถทำให้กลุ่มสามารถพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนบ้าน รวมทั้งการออกแบบลักษณะทางกายภาพที่จะส่งเสริมความสัมพันธ์ทางสังคม เช่น ลักษณะอาคารรูปตัว L หรือ H ทำให้ผู้อยู่อาศัยมองเห็นกันได้ หรือจำเป็นต้องใช้บริเวณร่วมกัน



ภาพที่ 5.14 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

□ จำนวนห้องพักอาศัย ไม่ควรเกิน → 15 หน่วย ต่อ ทางเดินร่วม



ภาพที่ 5.15 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับจำนวนห้องพักอาศัยหรือทางเดินร่วม

□ ส่วนของห้องพักเดี่ยว

เสริมสร้างกิจกรรมที่จะทำให้คนได้รู้จักกัน

สร้างกิจกรรมให้เกิดบริเวณคอร์ทกลางอาคาร
และบริเวณที่ว่างใต้ถุนอาคาร



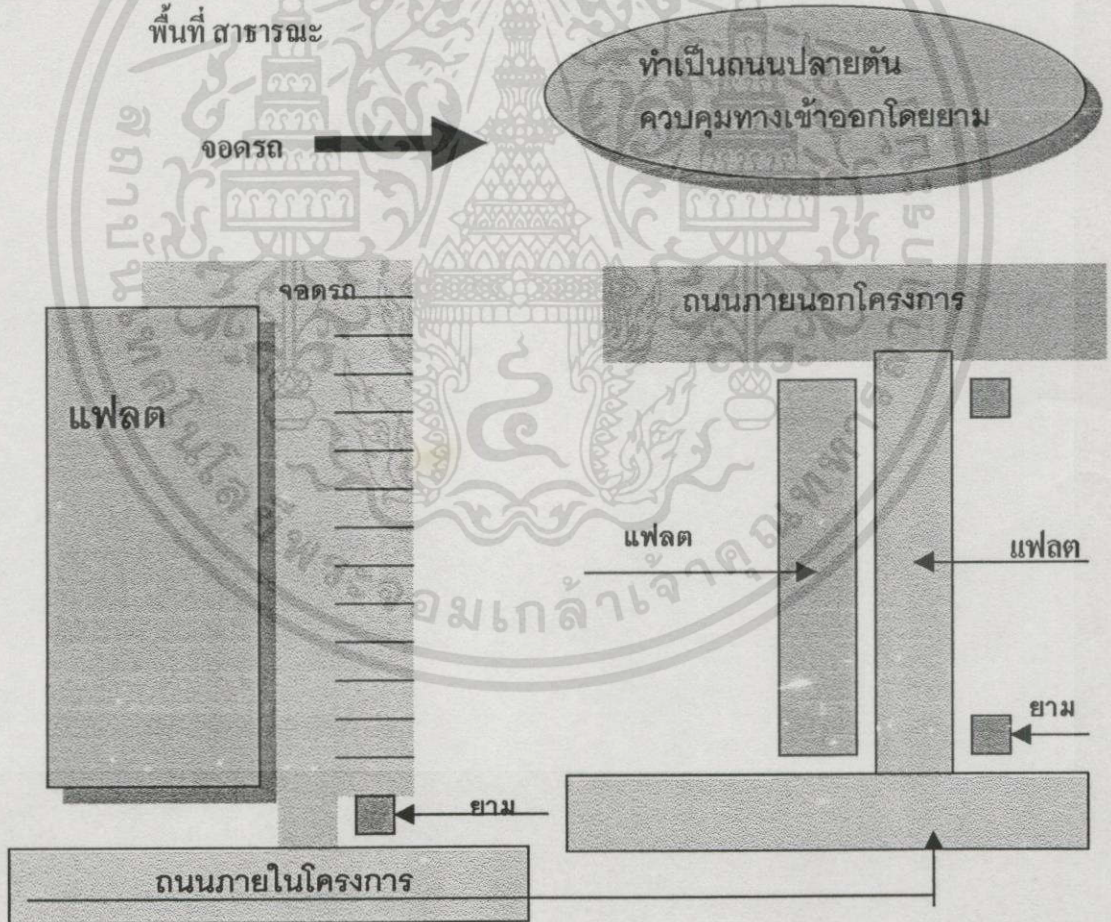
สนามเด็กเล่น สวนหย่อมที่นั่งเล่น ห้องสมุด
ร้านค้าใต้อาคาร บริเวณนันทนาการ

ภาพที่ 5.16 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบพื้นที่ว่างส่วนของห้องพักเดี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

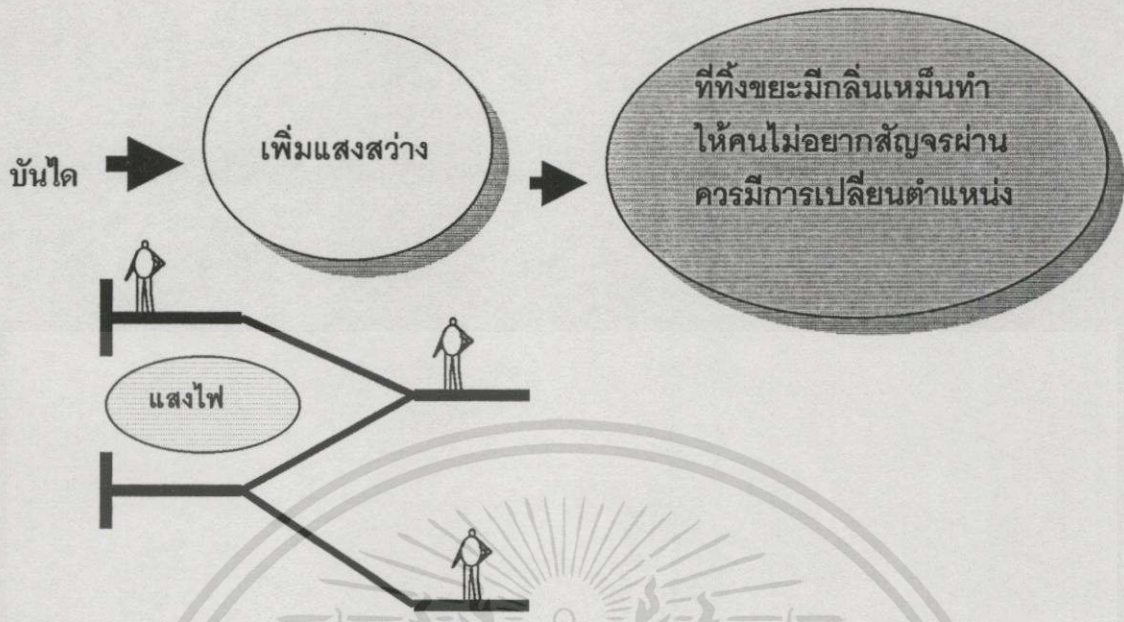


ภาพที่ 5.17 แนวความคิดเกี่ยวกับการป้องกันอาชญากรรม จากสภาพแวดล้อมทางกายภาพบริเวณพื้นที่สาธารณะ

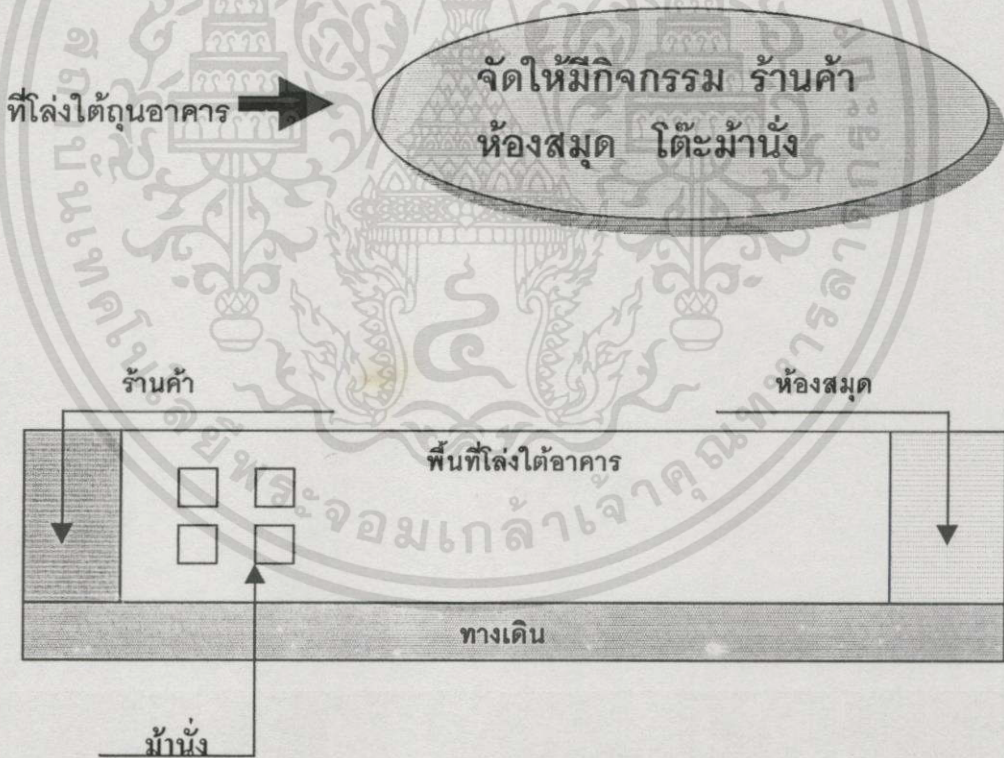


ภาพที่ 5.18 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับบริเวณที่จอตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



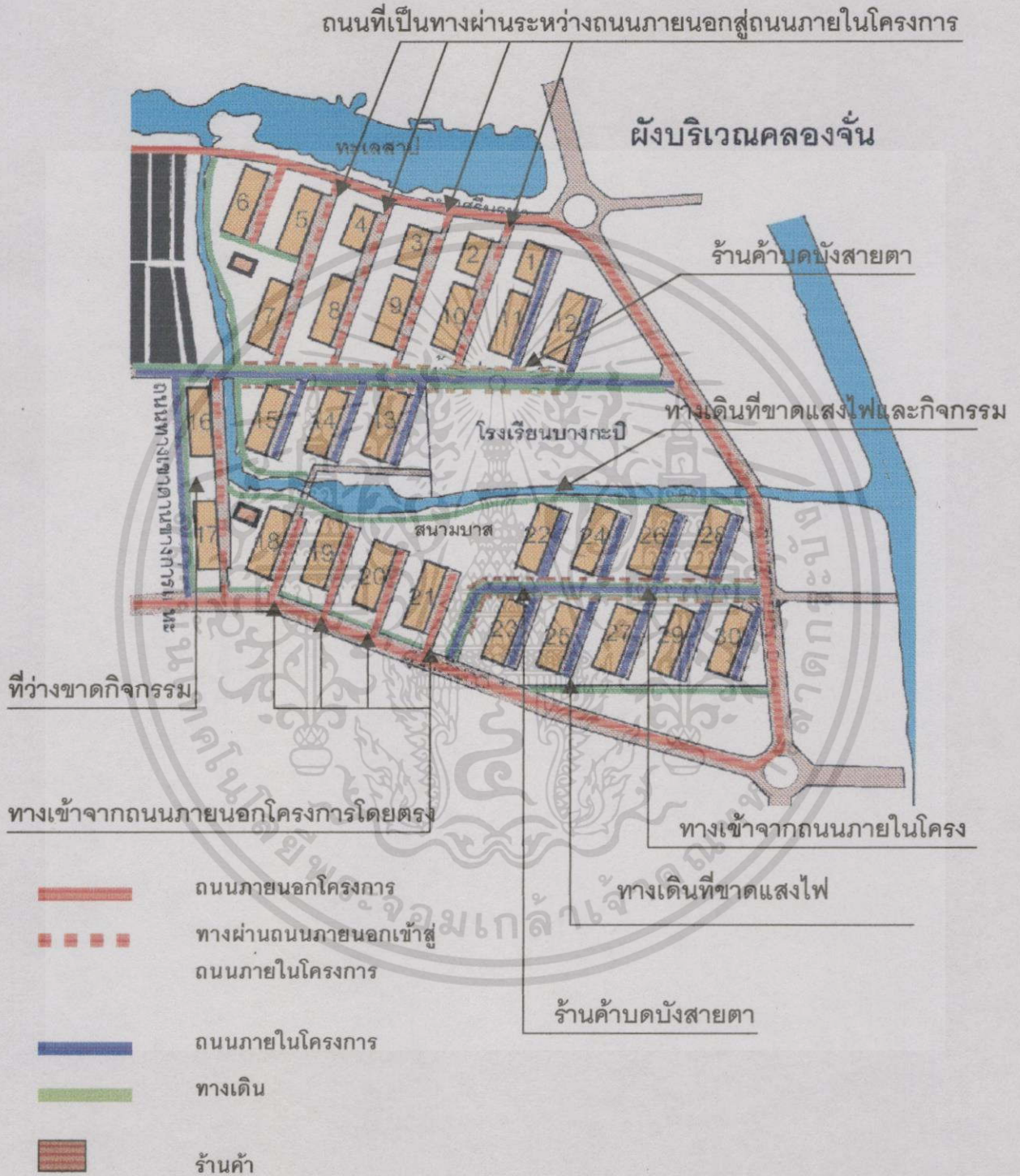
ภาพที่ 5.19 แสดงความคิดเกี่ยวกับการป้องกันอาชญากรรมบริเวณบ้านใด



ภาพที่ 5.20 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบบริเวณที่โล่งใต้อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แนวความคิดในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแฟลตการเคหะคลองจั่น



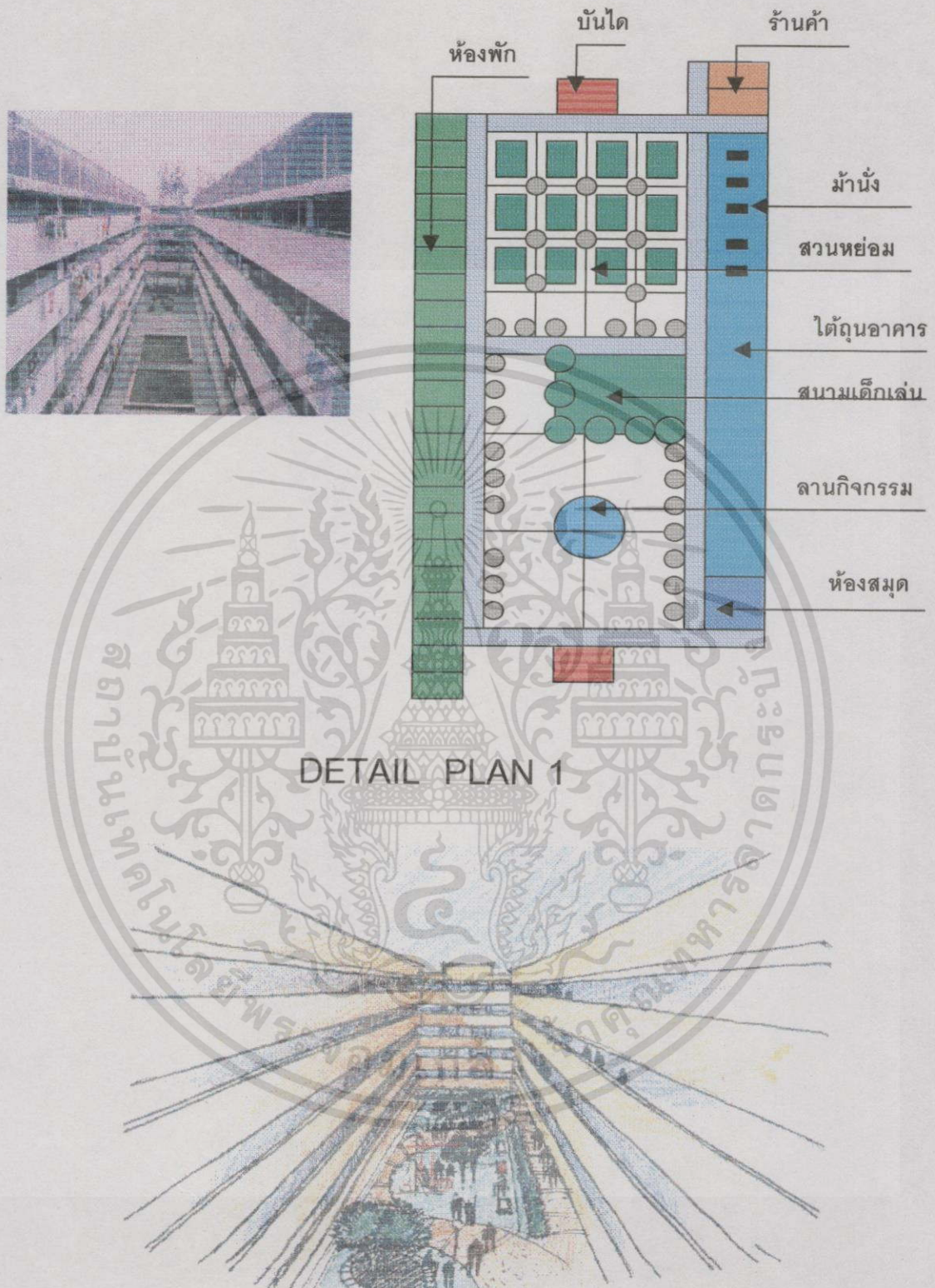
ภาพที่ 5.22 แสดงการวิเคราะห์ถนนและทางเข้า-ออกโครงการแฟลตการเคหะคลองจั่นเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.24 แสดงการปรับปรุงตำแหน่งและบริเวณต่างๆ ที่มีการเกิดอาชญากรรม

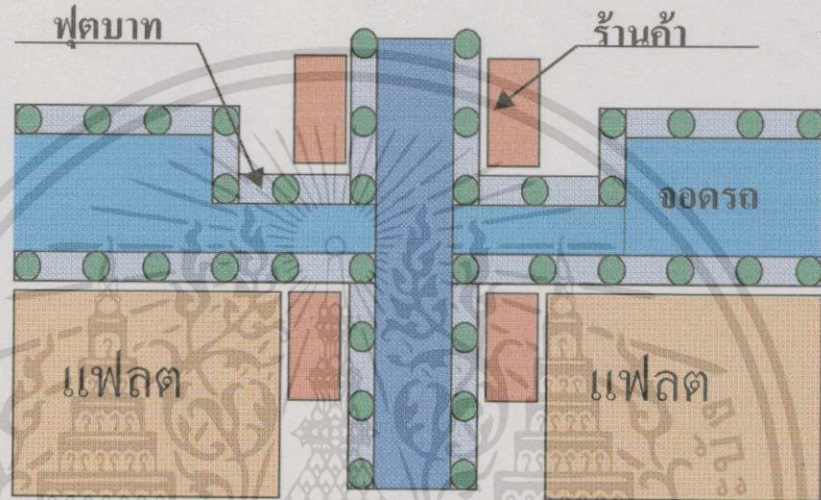
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



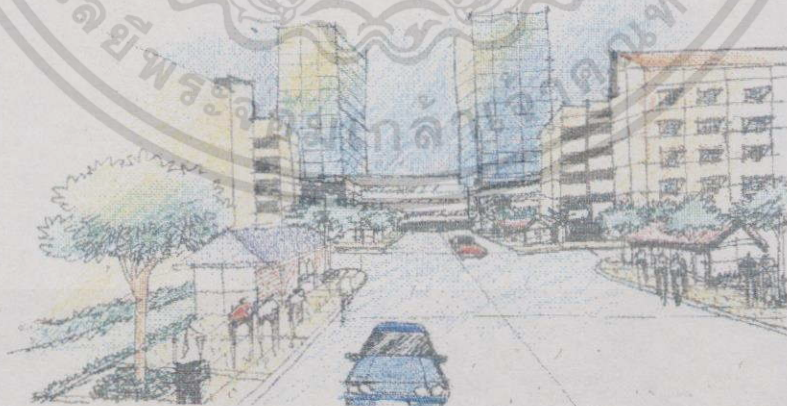
DETAIL PLAN 1

ภาพที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพบริเวณคอร์ทกลางเฟสตสร้างกิจกรรม เช่น สวนหย่อม สนามเด็ก เล่น และลานกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



DETAIL PLAN 2

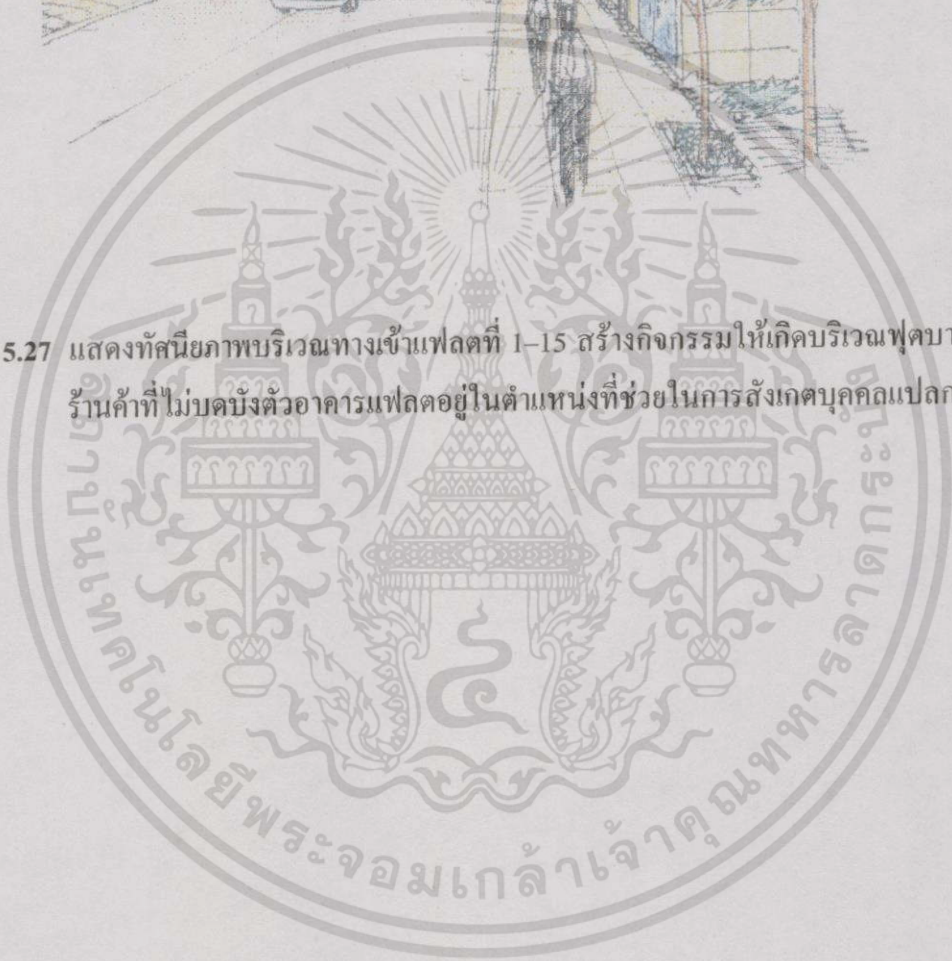


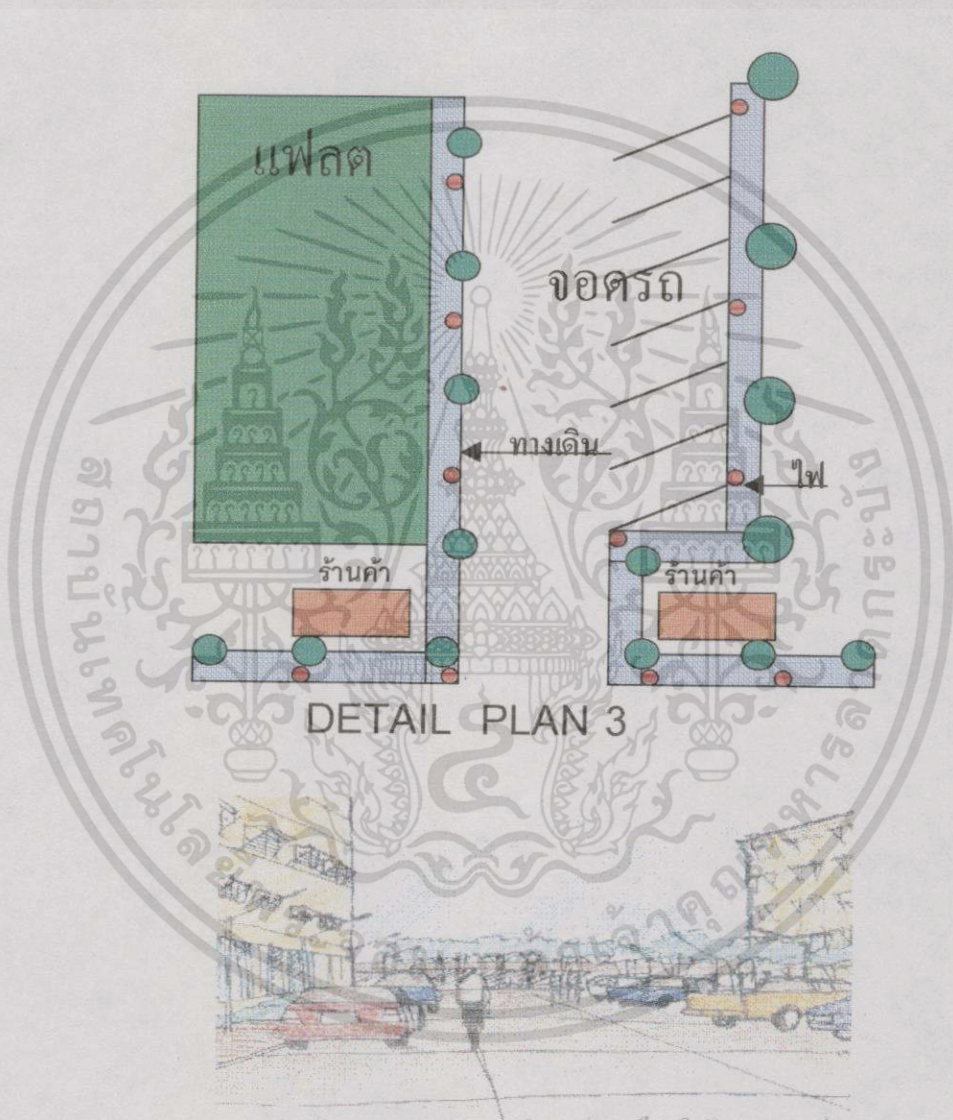
ภาพที่ 5.26 แสดงทัศนียภาพบริเวณทางเข้าแพลตฟอร์ม 22 – 30 สร้างกิจกรรมด้านริมฟุตบอล
ร้านค้าที่ไม่บังคับตัวอาคารแพลตฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



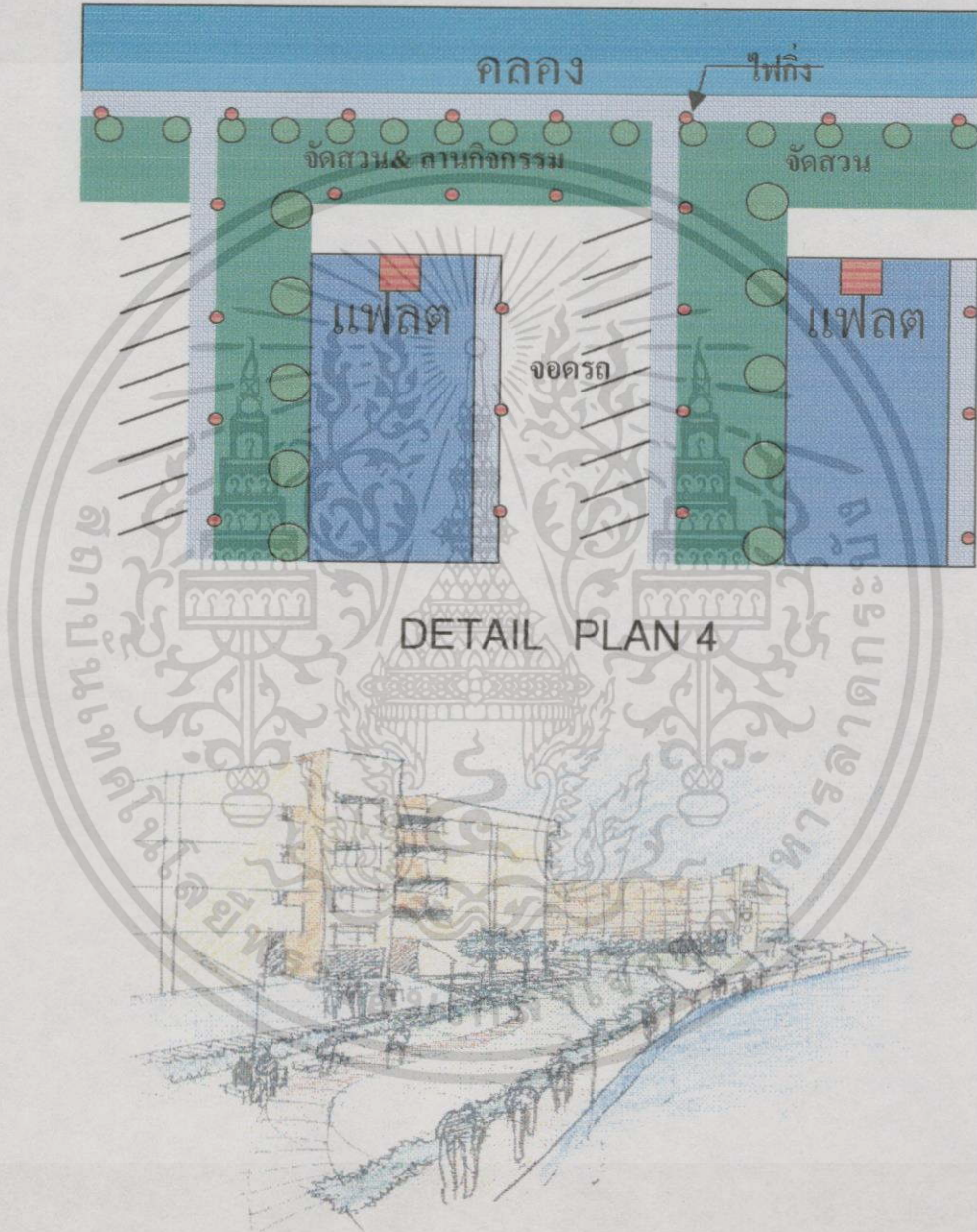
ภาพที่ 5.27 แสดงทัศนียภาพบริเวณทางเข้าแพลตฟอร์มที่ 1-15 สร้างกิจกรรมให้เกิดบริเวณฟุตบอล และร้านค้าที่ไม่บังคับตัวอาคารแพลตฟอร์มอยู่ในตำแหน่งที่ช่วยในการสังเกตบุคคลแปลกหน้า





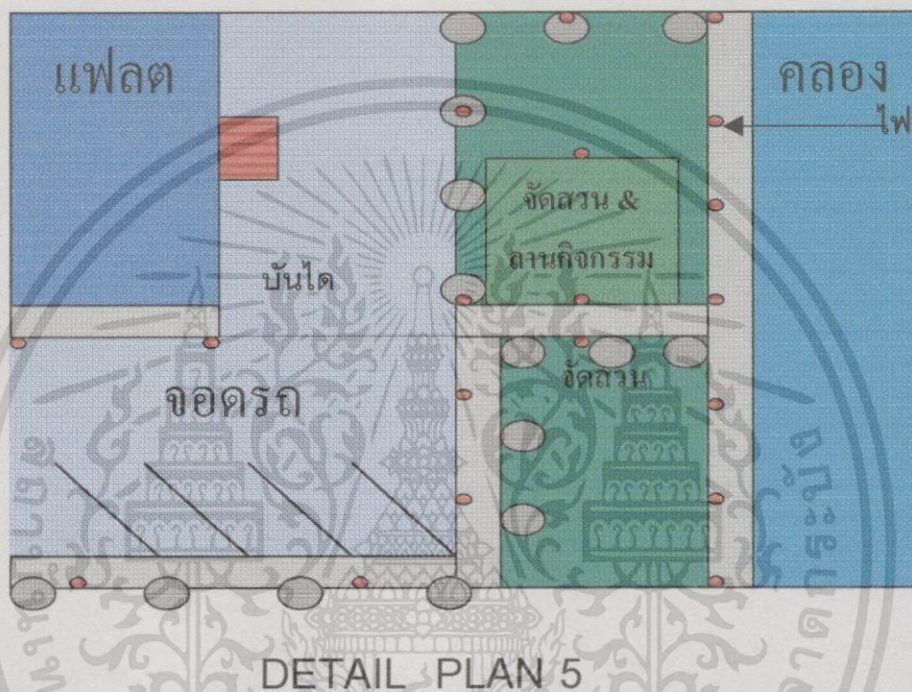
ภาพที่ 5.28 แสดงทัศนียภาพบริเวณจอครบ ตัดแต่งต้นไม้และเพิ่มแสงสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



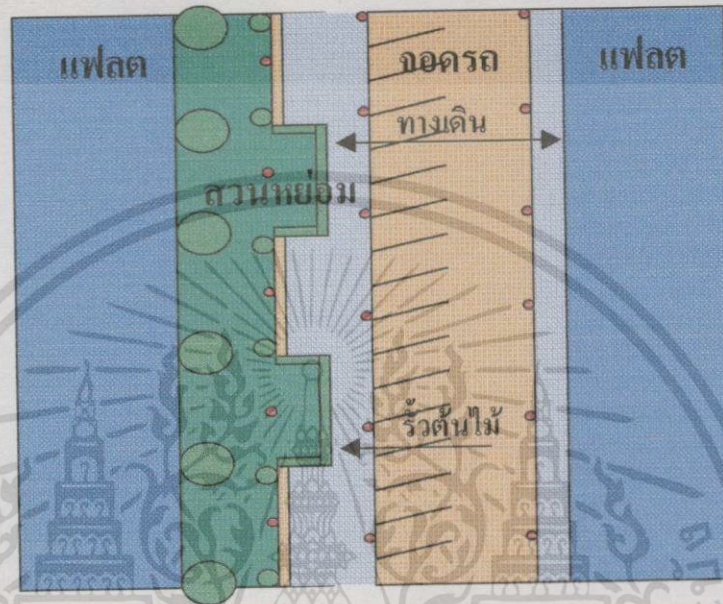
ภาพที่ 5.29 แสดงทัศนียภาพบริเวณบันไดทางขึ้นอาคารด้านหลังติดกับคลอง เพิ่มแสงไฟใน บริเวณที่รกร้าง จัดเป็นสวนหย่อมและสนามกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.30 แสดงทัศนียภาพบริเวณทางเดินริบคลอง เพิ่มแสงไฟและตัดแต่งปรับสภาพ บริเวณที่รกร้างด้านหลังแพลตฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

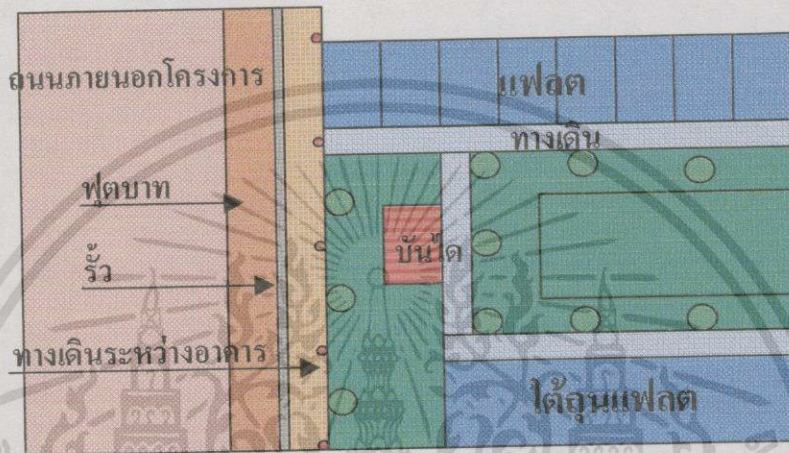


DETAIL PLAN 6

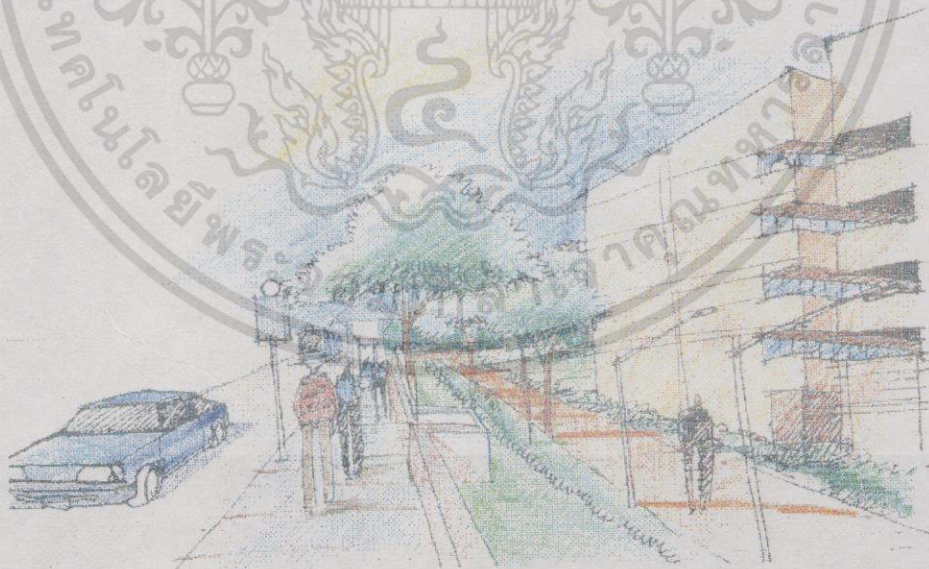


ภาพที่ 5.31 แสดงทัศนียภาพบริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร บริเวณข้างที่จอดรถ สร้างกิจกรรมให้เกิดโดยจัดทำเป็นทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร หรือสวนหย่อม โดยแบ่งพื้นที่ไม่รวมสวน Private และเพิ่มแสงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

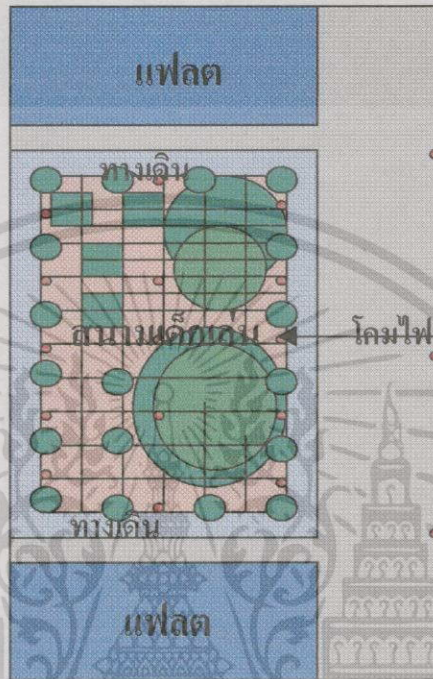


DETAIL PLAN 7



ภาพที่ 5.32 แสดงทัศนียภาพบริเวณทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารด้านติดถนนสุขาภิบาล 1
เพิ่มกิจกรรม และป้ายรถเมล์ ตัดแต่งต้นไม้ เพิ่มแสงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

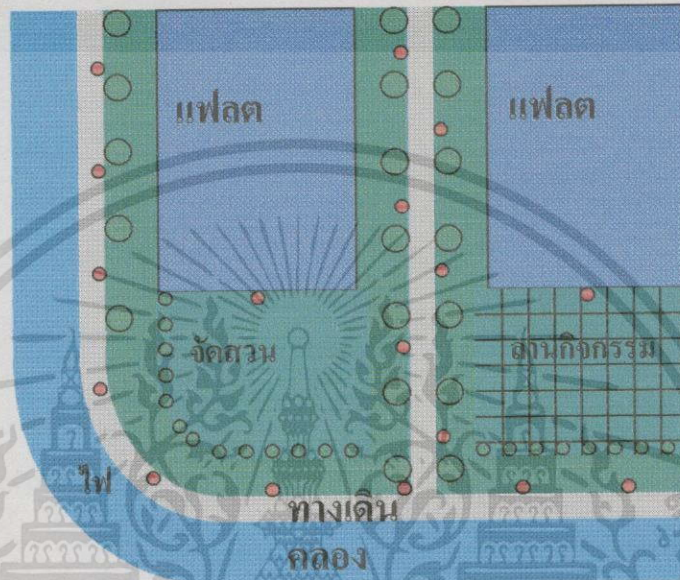
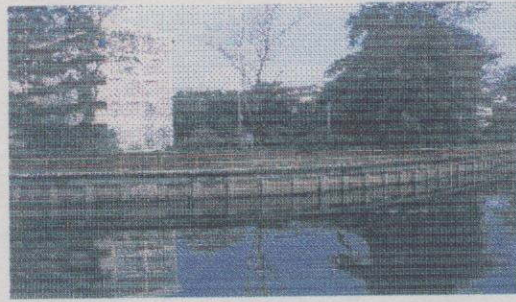


DETAIL PLAN 8



ภาพที่ 5.33 แสดงทัศนียภาพบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร สร้างกิจกรรม เช่น สนามเด็กเล่น สวนหย่อม และเพิ่มแสงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

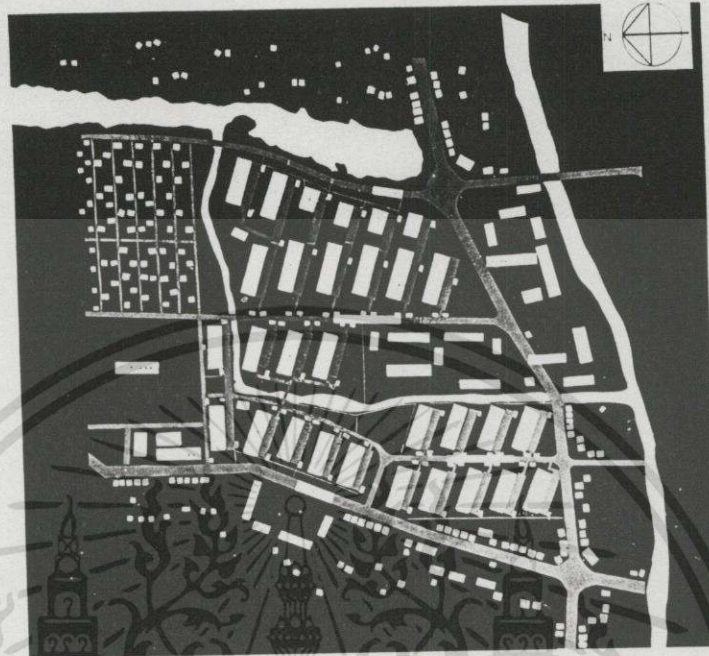


DETAIL PLAN 9



ภาพที่ 5.34 แสดงทัศนียภาพบริเวณอาคารแพลตฟอร์ม 15 – 16 บริเวณเรียงคดงจัดตกแต่งพุ่มไม้ และ
เพิ่มแสงไฟบริเวณที่รกร้างด้านติดกับลำคลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.36 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น

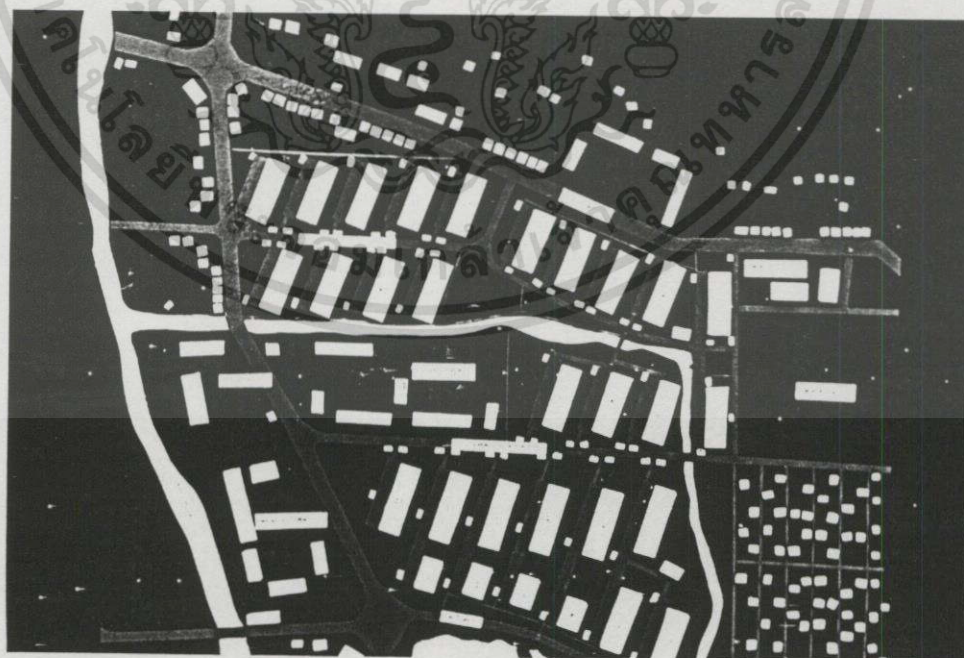


ภาพที่ 5.37 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.38 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น



ภาพที่ 5.39 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

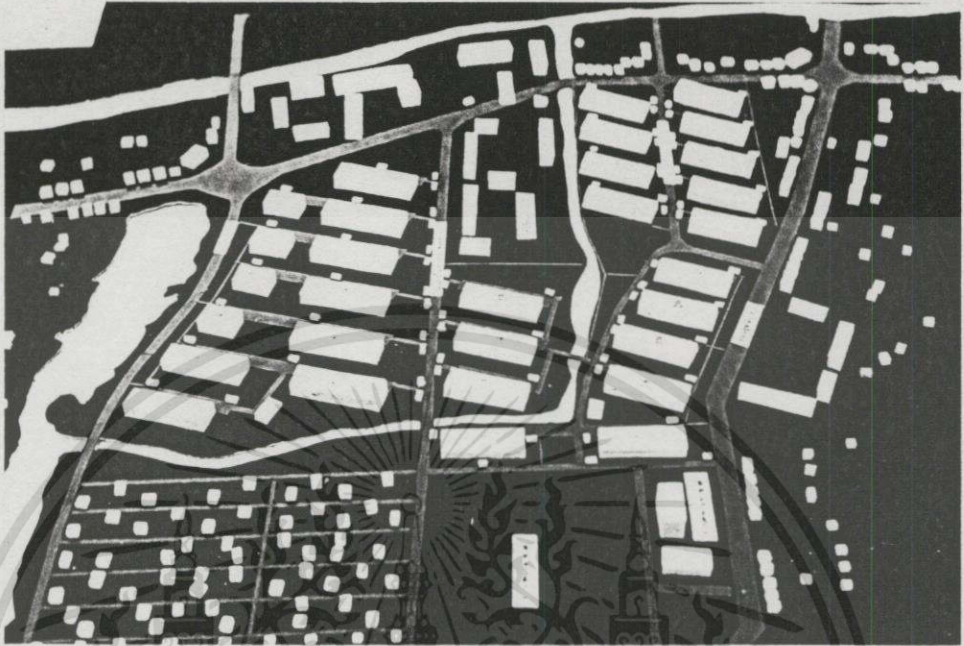


ภาพที่ 5.40 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น

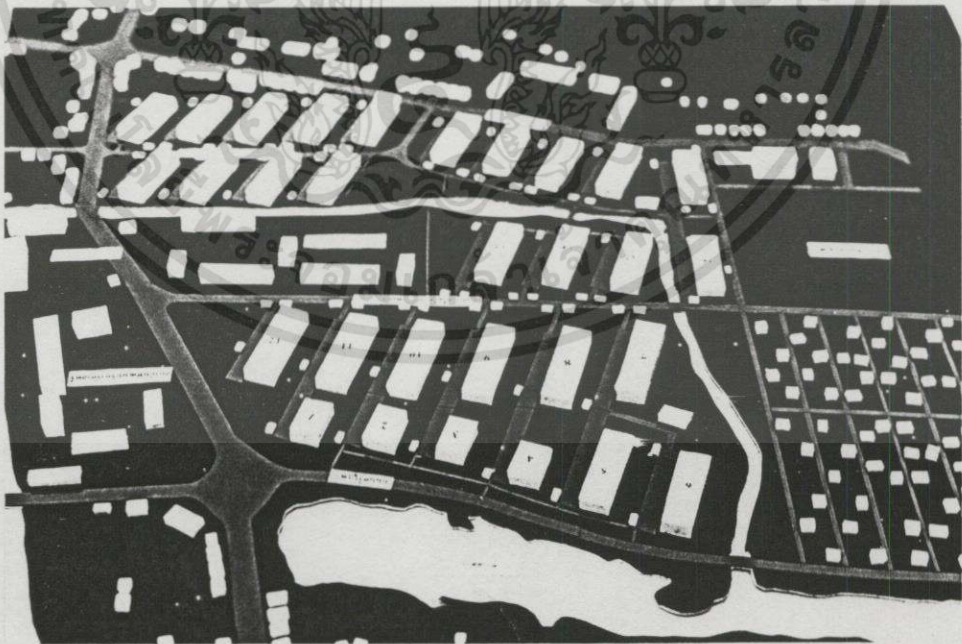


ภาพที่ 5.41 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.42 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น



ภาพที่ 5.43 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

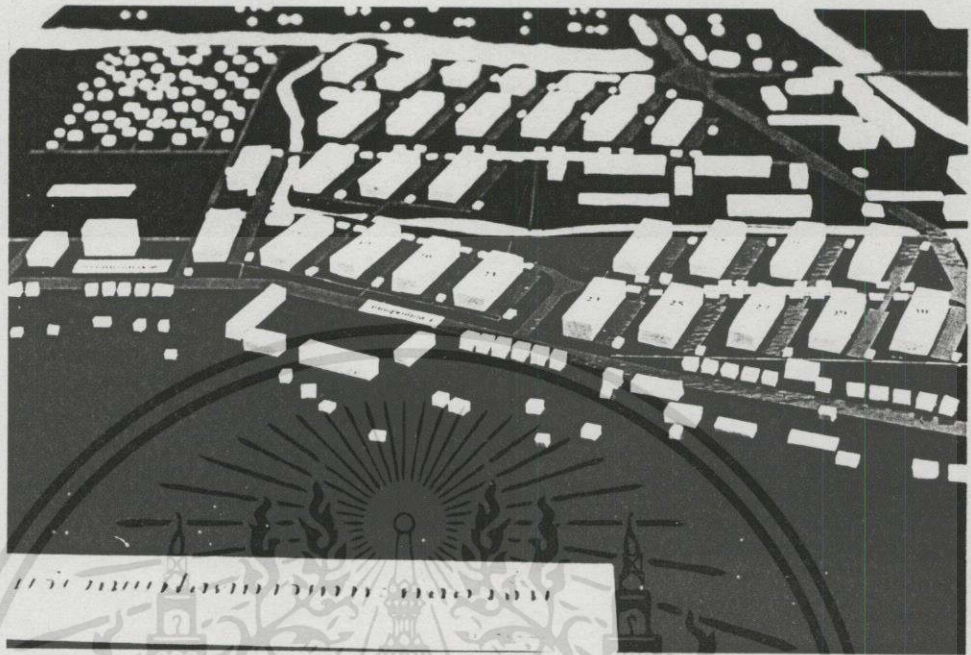


ภาพที่ 5.44 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น



ภาพที่ 5.45 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.46 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น



ภาพที่ 5.47 แสดงหุ่นจำลองผังบริเวณแปลตการเคหะคลองจั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- ชาย เสวิกุล, พล.ต.ต. 2517 อาชญาวិทยาและทัณฑะวิทยา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์.
- เจียมจิตร ดวงอุไร, ร.ต.ท.หญิง. 2532. “การศึกษาความสัมพันธ์ของสภาวะแวดล้อมทางกายภาพกับ
การเกิดคดีอาชญากรรม กรณีศึกษาเขตสถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ”. วิทยานิพนธ์
มหาบัณฑิต สาขาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ญาณพล ยั่งยืน, ร.ต.ท. 2524. “การศึกษาทางด้านนิเวศน์วิทยาเพื่อการวางแผนปัญหาอาชญากรรม
ในเขตกรุงเทพมหานคร (ฝั่งพระนคร)”. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการวางแผนภาค
และเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.
- ผจงจิตต์ อธิคมนันท์. 2529. สังคมวิทยาว่าด้วยอาชญากรรมและการลงโทษ. กรุงเทพฯ : หนังสือ
ประกอบการสอนวิชา So 303 มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บริหาร เสียงอารมณ, ร.ต.ต. 2523. “การวางผังถนนในชุมชนพักอาศัยที่มีความสัมพันธ์กับ
การเกิดโจรกรรม”. วิทยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคหะการ
บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปกรณ์ เทพจร. 2541. “ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพในชุมชนประเภททาวน์เฮาส์
กับการเกิดคดีอาชญากรรม ศึกษาเฉพาะกรณีของการประทุษร้ายต่อทรัพย์สินที่อยู่อาศัย
ของเขตบางกะปิ”. วิทยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผน
ชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง.
- ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2526. การควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม : หลักทฤษฎีและมาตรการ.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ประเสริฐ สักดิ์ธนากุล. 2537. “การป้องกันอาชญากรรมสำหรับเคหะชุมชนในกรุงเทพมหานคร
ด้วยการวางผังทางกายภาพ การศึกษากรณีตัวอย่างโครงการเคหะสงเคราะห์ ดินแดง
ห้วยขวางและบ่อนไก่.” วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วิเชียร เกตุสิงห์. 2530. **หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช.

_____. 2532. **สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

วิลโด วงศ์สืบชาติ. "สภาวะแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต." วารสารประชากรศาสตร์. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2
กันยายน 2535.

_____. "การมีลักษณะแบบเมือง : จากอดีตสู่อนาคต" วารสารประชากรศาสตร์. ปีที่ 9 ฉบับที่ 1
มีนาคม 2536.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. 2523. "พฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเคหะ
สงเคราะห์แบบแฟลต : โครงการเคหะสงเคราะห์ดินแดง ห้วยขวาง ประชาชนิเวศน์
ปอเนาะไก่อ". กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วินัส พิษวณิชชัย. 2537. **สถิติสำหรับนักสังคมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 7, กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

มานพ พงศทัต. 2537. **ที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมของชุมชนและเมือง.** เอกสารประกอบ
การสัมมนาเชิงวิชาการเรื่อง แนวความคิดภูมิสถาปัตยกรรมกับโครงการที่อยู่อาศัย
จัดโดย นสพ.ฐานเศรษฐกิจ ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

_____. 2524. **แนวโน้มการพัฒนาที่อยู่อาศัย.** กรุงเทพฯ : เอกสารการสัมมนา.

ศิริสมบุรณ์ สายโกสุม. 2536. **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพฯ : หนังสือประกอบการสอนวิชา Pc 103,
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุพัศรา สุภาพ. 2525. **ปัญหาสังคม.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชชัย.

อคุศลย์ เข็มเกื้อกุล, ร.ต.ท. 2519. "การวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจกับปัญหาอาชญากรรม กรณีศึกษา
ปัญหาเฉพาะประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ สาขาการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Charles, Mercer. 1975. **Living in Cities : Psychology and the Urban Environment.**
Harmondsworth : Penguin Books.

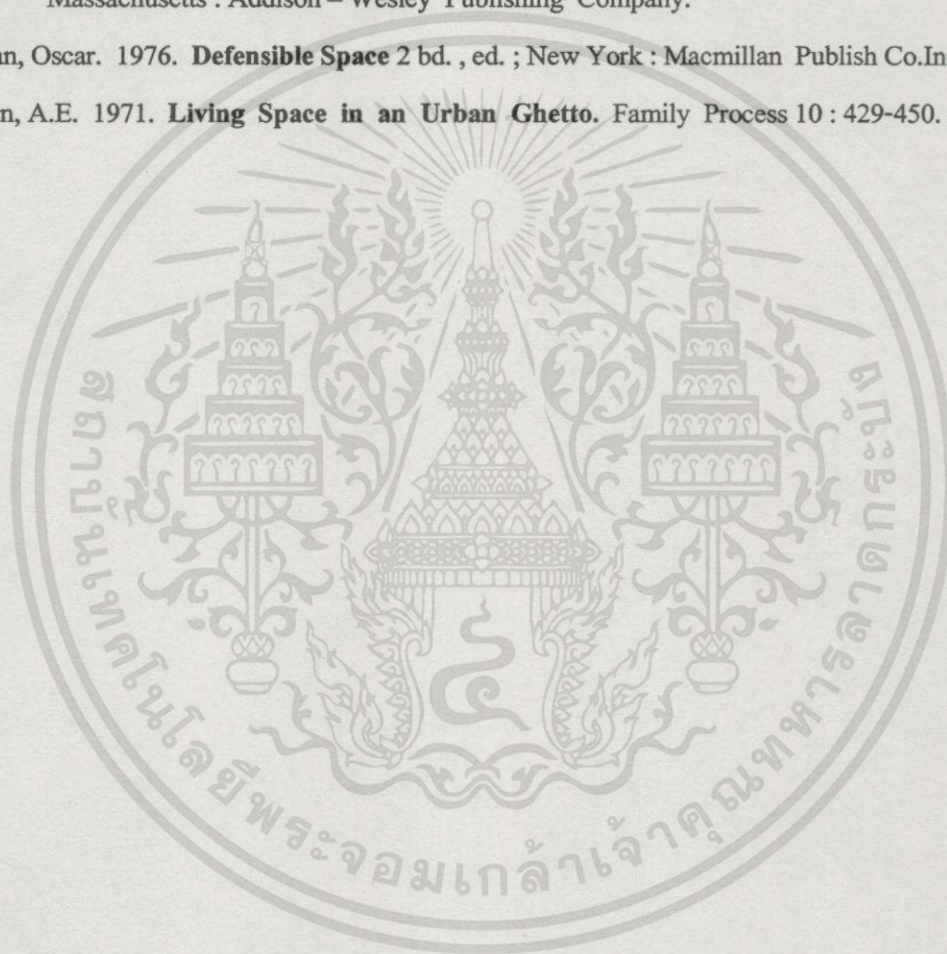
Dewolf, Harold L. 1975. **Crime and Justice in America.** New York : Harper & Row
Publishers.

Gutman, Robert. ed. 1972. **People and Building.** New York : Basic Book, Inc.

Hall, Edward T. 1969. **The Hidden Dimension.** New York : A Doubleday Anchor Book.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Kan, Angela W.S. 1978. **A Study of Neighbourly Interaction in Public Housing : The Case of Hong Kong.** in Public Housing in Hong Kong ed., Luke S.W.Wong Hong Kong : Heinemann Education Book.
- Lee, Alfred Mcclung. 1963. **Principle of Sociology.** New York : Barnes and Noble, Inc.
- Lynch, Kevin. 1973. **Site Planning.** 2 nd., ed. ; Cambridge : The M.I.T. Press.
- Micheloson, William H. 1976. **Man and His Urban Environment : A Sociological Approach.** Massachusetts : Addison – Wesley Publishing Company.
- Newman, Oscar. 1976. **Defensible Space** 2 bd. , ed. ; New York : Macmillan Publish Co.Inc.
- Scheflen, A.E. 1971. **Living Space in an Urban Ghetto.** Family Process 10 : 429-450.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่งคณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ 154/2542

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อ
และเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของ นายเอกภัทธี ศรีจันทร์

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นายเอกภัทธี ศรีจันทร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
และมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุมและพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

อาจารย์สมพล	ดำรงเสถียร	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
รศ.ดร.ปรียาพร	วงศ์อนุตรโรจน์	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์	กลั่นหอม	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

อาจารย์สุทัศน์	จุฬามานี	ประธานกรรมการ
อาจารย์สุรศักดิ์	กังขาว	กรรมการประจำสาขาวิชา
อาจารย์สมพล	ดำรงเสถียร	กรรมการประจำสาขาวิชา
รศ.ดร.ปรียาพร	วงศ์อนุตรโรจน์	กรรมการ
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์	กลั่นหอม	กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2542

Banur

(รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ดังนี้

ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2542

1. นายเอกภัทร ศรีจันทร์ ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษาแฟลตการเคหะคลองจั่น” โดยมี อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ.2542

(รศ.ดร.มนัส สัจวรศิลป์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ทม 1504/ 2255



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

22 มิถุนายน 2542

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ด้วย นายเอกภักดิ์ ศรีจันทร์ นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะขอข้อมูลของแปลตการเคหะ
คลองจั่นเกี่ยวกับ ผังบริเวณ จำนวนประชากรที่อาศัย จำนวนครัวเรือน แปลนอาคารแปลต จำนวนอาคาร
แปลตในโครงการ เพื่อประกอบการจัดเตรียมเค้าโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวทางการออกแบบ
สภาพแวดล้อมในการป้องกันอาชญากรรม"

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 375๖

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนจลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๗ กันยายน 2542

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว

ด้วย นายเอกภัทร ศรีจันทร์ นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะขอข้อมูลเกี่ยวกับ สถิติ
คดีอาชญากรรมที่เกิดในแฟลตการเคหะคลองจั่น ตำแหน่งที่เกิด เวลาที่เกิด และขอสัมภาษณ์ท่าน เรื่อง
"อาชญากรรมที่เกิดในแฟลตการเคหะคลองจั่น" เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษา
แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษาแฟลต
การเคหะคลองจั่น"

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

๘
งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์สำหรับเจ้าหน้าที่ตำรวจ , เจ้าหน้าที่ประจำหมู่บ้าน

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
ในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษา เฟลตการเคหะคลองจั่น

โครงการวิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสังคมและสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ใกล้เคียงของชุมชนการเคหะคลองจั่นให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยทำการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นมาแล้ว เพื่อเป็นตัวอย่างในการพัฒนาปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรมของอาคารประเภทเฟลตต่อไปในอนาคต

ในฐานะที่ท่านทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ท่านจึงเป็นผู้ที่สามารถให้คำตอบต่างๆ เพื่อนำไปสู่แนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น โดยหวังว่าในการทำวิจัยโครงการนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อโครงการเคหะชุมชนต่างๆ ของการเคหะแห่งชาติในปัจจุบัน และโครงการที่กำลังจะเกิดในอนาคต

ผู้วิจัยหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม
กรณีศึกษา แฟลตการเคหะคลองจั่น

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ.2542

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ _____ ตำแหน่ง _____
2. แฟลตคลองจั่นมีการเกิดคดีอาชญากรรมกี่ครั้ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2541

ปี พ.ศ. 2539	เกิดอาชญากรรม จำนวน _____	ครั้ง
ปี พ.ศ. 2540	เกิดอาชญากรรม จำนวน _____	ครั้ง
ปี พ.ศ. 2541	เกิดอาชญากรรม จำนวน _____	ครั้ง
3. ช่วงเดือนที่เกิดอาชญากรรมบ่อยครั้งที่สุดในแฟลตคลองจั่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2541

ปี พ.ศ. 2539	ช่วงเดือน _____
ปี พ.ศ. 2540	ช่วงเดือน _____
ปี พ.ศ. 2541	ช่วงเดือน _____
4. ประเภทของอาชญากรรมที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งที่สุดในแฟลตคลองจั่น ช่วงปี พ.ศ. 2539-2541

ปี พ.ศ. 2539	ประเภทอาชญากรรมที่เกิดบ่อยครั้ง _____
ปี พ.ศ. 2540	ประเภทอาชญากรรมที่เกิดบ่อยครั้ง _____
ปี พ.ศ. 2541	ประเภทอาชญากรรมที่เกิดบ่อยครั้ง _____
5. อาคารแฟลตหลังใดที่มีการเกิดอาชญากรรมขึ้นบ่อยครั้ง

6. เวลาที่เกิดอาชญากรรม
 - กลางวัน (06.00 น. – 18.00 น.)
 - กลางคืน (19.00 น. – 05.00 น.)
7. ตำแหน่งของอาคารที่มีการเกิดอาชญากรรม
 - 7.1 อาคารที่มีการเกิดอาชญากรรม
 - แฟลต 1 – 15
 - แฟลต 16 – 30
 - อื่นๆ โปรดระบุ _____
 - 7.2 บริเวณใดที่มีการเกิดอาชญากรรม
 - ทางขึ้นลงบันได
 - พื้นที่โถงใต้ถุนอาคาร

7.3 บริเวณพื้นที่สาธารณะที่เกิดอาชญากรรม

- สวนสาธารณะ
- ถนนที่ขาดแสงไฟ
- ทางเท้าที่ขาดแสงไฟ
- พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร
- ที่จอดรถ
- ที่ว่างรกร้างด้านหลังอาคาร
- อื่นๆ โปรดระบุ _____



แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
ในการป้องกันอาชญากรรม กรณีศึกษา แฟลตการเคหะคลองจั่น

โครงการวิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสังคมและสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่
ใกล้ตัวของชุมชนการเคหะคลองจั่นให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยทำการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นมาแล้ว
เพื่อเป็นตัวอย่างในการพัฒนาปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรมของ
อาคารประเภทแฟลตต่อไปในอนาคต

ในฐานะที่ท่านทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ท่านจึงเป็นผู้ที่สามารถให้คำตอบต่างๆ เพื่อนำไป
สู่แนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น โดยหวังว่าในการทำวิจัยโครงการนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ
เคหะชุมชนต่างๆ ของการเคหะแห่งชาติในปัจจุบัน และโครงการที่กำลังจะเกิดในอนาคต

ผู้วิจัยหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้เป็น
อย่างยิ่ง

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม
กรณีศึกษา แฟลตการเคหะคลองจั่น

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ.2542

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ _____ ตำแหน่ง _____
แฟลตที่ _____ อาศัยมานาน _____ ปี
2. ตำแหน่งใดของอาคารแฟลตที่มีการเกิดอาชญากรรม
 - 2.1 อาคารใดที่มีการเกิดอาชญากรรม
 - แฟลต 1 - 15
 - แฟลต 16 - 30
 - 2.2 บริเวณใดที่มีการเกิดอาชญากรรม
 - ทางขึ้นลงบันได
 - พื้นที่โถงใต้ถุนอาคาร
 - 2.3 บริเวณพื้นที่สาธารณะที่เกิดอาชญากรรม
 - สวนสาธารณะ
 - ถนนที่ขาดแสงไฟ
 - ทางเท้าที่ขาดแสงไฟ
 - พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร
 - ที่จอดรถ
 - ที่ว่างรกร้างด้านหลังอาคาร
 - อื่นๆ โปรดระบุ _____

ขอได้รับความขอบคุณจากผู้วิจัย

แบบสังเกตประกอบการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการป้องกันอาชญากรรม

กรณีศึกษา แฟลตการเคหะคลองจั่น

แบบสังเกต แบ่งออกเป็น 3 ตอน

1. พฤติกรรม
2. กิจกรรม
3. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ.2542

แฟลตที่ _____

1. พฤติกรรมของผู้อยู่อาศัย

เช้า (05.00 น. - 12.00 น.) _____

กลางวัน (12.00 น. - 18.00 น.) _____

เย็น (18.00 น. - 24.00 น.) _____

หลังเวลา 24.00 น. _____

2. กิจกรรม

เช้า (05.00 น. - 12.00 น.) _____

กลางวัน (12.00 น. - 18.00 น.) _____

เย็น (18.00 น. - 24.00 น.) _____

หลังเวลา 24.00 น. _____

3. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

3.1 บริเวณอาคาร

ทางขึ้นลงบันได มีลักษณะ _____

พื้นที่โถงใต้ถุนอาคาร มีลักษณะ _____

ประตู - หน้าต่าง _____

ทางเดินร่วม _____

3.2 บริเวณพื้นที่สาธารณะที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม

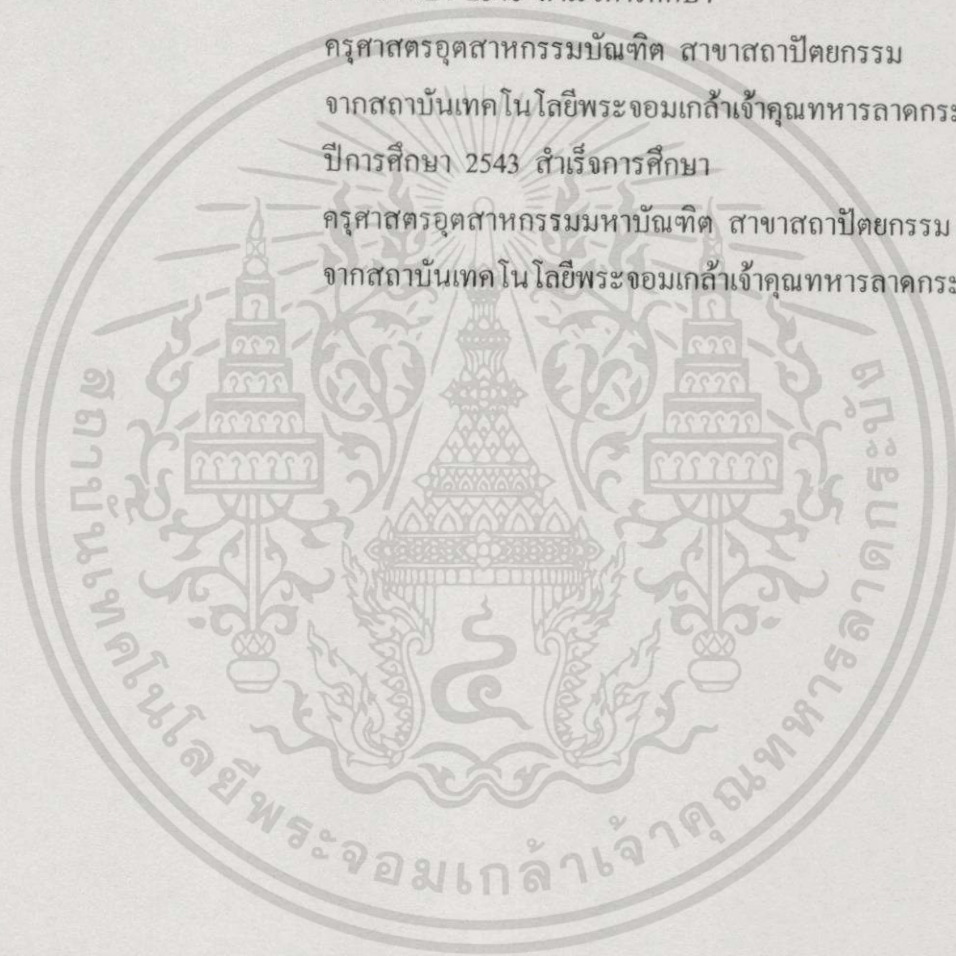
- ถนนที่ขาดแสงไฟ
- ทางเข้าที่ขาดแสงไฟ
- พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร
- ที่จอดรถ
- ที่ว่างรกร้างด้านหลังอาคาร
- อื่นๆ _____



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายเอกภัทร์ ศรีจันทร์
วัน เดือน ปีเกิด	19 กันยายน 2518
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	24/1 ถนนเชียงใหม่-หางดง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้